MENSUEL N°24

AVRIL 1986

GOLDEN

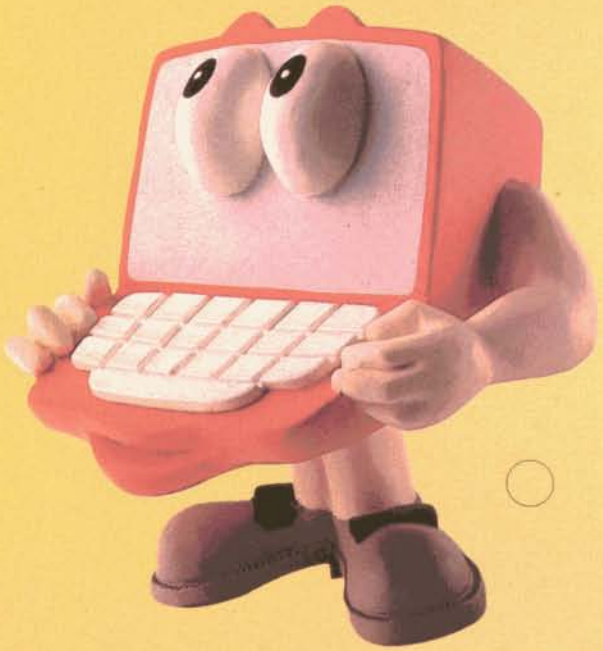
Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.

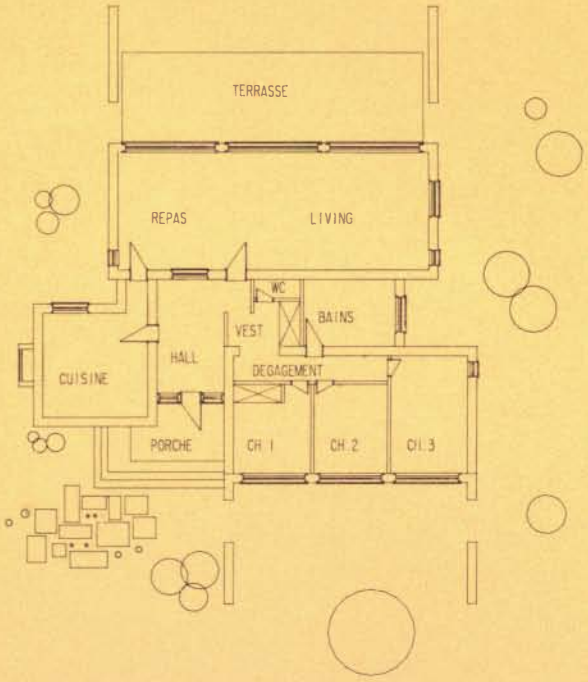
UNE CARTE PARLANTE POUR LES AVEUGLES

LE NOUVEAU PASCAL POUR L'APPLE II

MAC CHARLIE, UN COMPATIBLE PC "PRESQUE" PARFAIT

M 1494 - 24 - 25F SUISSE : 8FS - CANADA : $3,50





ARCHITRION®

Un produit inédit.

Logiciel de dessin et de conception assisté par ordinateur, **Architrion** s'impose aux professionnels de l'architecture et du bâtiment comme **un outil indispensable.**

Les raisons de son succès? Outre la commodité du micro-ordinateur, des performances étonnantes sont obtenues à partir d'un seul poste de travail.
Et puis surtout, l'innovation. Travailler de façon interactive en trois dimensions volumiques, ou traiter les parties cachées sur les perspectives, avec Architrion cela devient un jeu d'enfant. Du jamais-vu sur micro-ordinateur.

Une remarquable polyvalence.

La diversité des modules composant Architrion lui confère **d'exceptionnelles ressources pour créer ou modifier rapidement un projet.**

- Un module pour concevoir et réaliser tout plan et coupe d'un bâtiment.
- Un module pour la réalisation de façades et de perspectives avec enlèvement des parties cachées.
- Un module d'habillage des vues en plan.
- Un module de perspective intérieure.
- Un module de sortie sur traceur.
- Un module de hard-copy d'écran sur imprimante.

Une souplesse d'utilisation.

Rien de plus facile à établir que la communication entre l'utilisateur d'Architrion et le micro-ordinateur : une souris suffit.

Structuré en plusieurs fonctions, appelées à partir d'un menu principal, Architrion est d'un accès aisé.
Au choix :

- La création de niveaux.
- Le travail des murs.
- L'habillage complet des plans.
- Une fonction **zoom.**
- La création d'huisseries et d'accessoires.
- La cotation automatique.

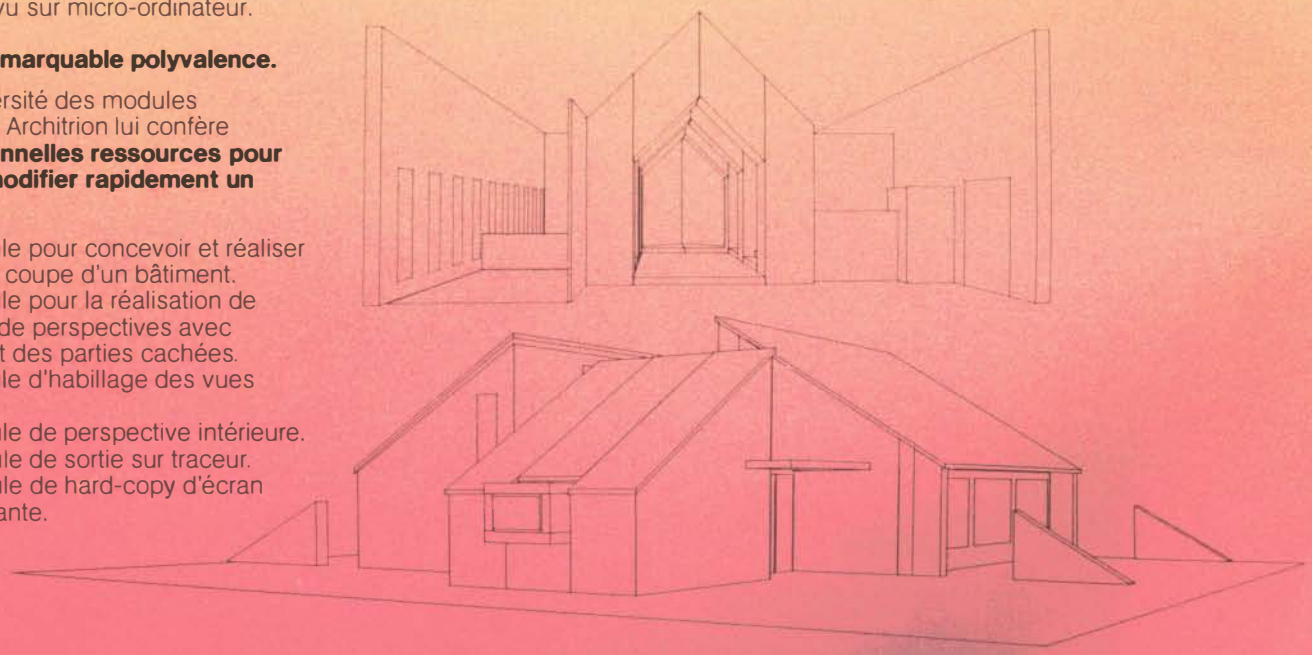
A quoi s'ajoute enfin, la certitude pour l'utilisateur de pouvoir sauvegarder à chaque fois ses propres créations ou les modifications successives qu'il apporte à son projet.

La configuration conseillée.

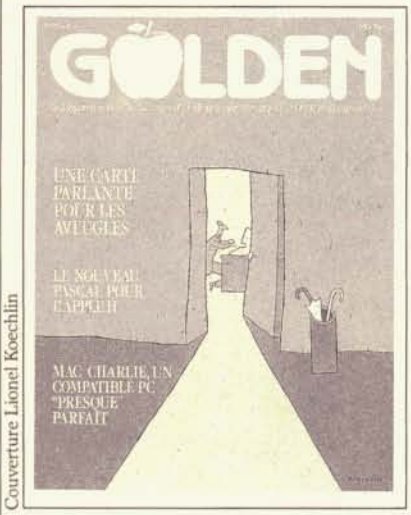
- Un micro-ordinateur **APPLE IIe ou IIc.**
- Une carte 80 colonnes étendue (64 Ko).
- Un écran monochrome.
- Deux lecteurs de disquettes.
- Une souris.
- Un traceur.
- Une imprimante.

Gimeor

GIMÉOR SA.
39 Quai d'Alsace. 59500 Douai
Téléphone 27 88 52 34



SOMMAIRE



Couverture Lionel Koechlin

Les aveugles, aujourd'hui, peuvent se servir d'un ordinateur pour leur éducation et même utiliser un traitement de texte. Ils sont donc capables de s'ouvrir au monde extérieur. La couverture, dessinée par Lionel Koechlin, montre que désormais la canne blanche peut être laissée au « placard » grâce à l'informatique.

Ce numéro comporte un encart publicitaire de 4 pages entre les pages 40 et 41.

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 55 publications dans les 20 pays les plus importants. Plus de 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois. Les membres du groupe CWCI contribuent au « Computeworld News Service », qui offre, par transmission sur réseau électronique, les informations les plus récentes sur l'informatique aux niveaux national et international. Argentine : Computerworld/Argentine ; Asie : Asian Computerworld ; Australie : Computerworld Australia, Australian PC World et Macworld ; Brésil : DataNews et PC Mundo ; Chine : China Computerworld et China Computerworld Monthly ; Danemark : Computerworld/Danmark, PC World et Run ; Finlande : Mikro ; France : Le Monde Informatique, Golden, OPC, Théorème et Distributique ; RFA : Computerworld, Infowelt, PC Welt, Computer Business et Run ; Italie : Computerworld Italia et PC Magazine ; Japon : Computerworld Japan ; Mexique : Computerworld/Mexico ; Pays-Bas : Computerworld/Netherlands et PC World ; Norvège : Computerworld Norge et PC Mikrodata ; Espagne : Computerworld/Espagne, PC World et Commodore World ; Suède : ComputerSweden, Mikrodatorn et Svenska PC World ; Suisse : Computerworld Schweiz ; UK : Computer News, PC Business World et Computer Business ; Venezuela : Computerworld/Venezuela ; USA : Amiga World, Computerworld, inCider, Infoworld, MacWorld, Micro Marketworld, PC World, Run, 73 Magazine, 80 Micro, Focus Publications et On Communications.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : BAISSE DES PRIX CHEZ APPLE 3

REPORTAGES

ÉTUDE, DÉVELOPPEMENT ET SIMULATION A L'IUT DE TROYES : Dans cet institut universitaire de technologie, deux enseignants travaillent sur des Apple II et des Macintosh pour former les élèves. 36

MATÉRIELS

INFORMATIONS MATÉRIELS 13

UNE CARTE PARLANTE AU SERVICE DES HANDICAPÉS : Grâce à la carte Valentine de la société Ferma, les aveugles et les handicapés physiques peuvent communiquer avec le monde extérieur. 22

LOGICIELS

INFORMATIONS LOGICIELS 19

À LA DÉCOUVERTE D'APPLEWORKS (6e PARTIE) : Dans ce logiciel, vous pouvez récupérer des fichiers d'autres programmes grâce à des possibilités de transferts. Apprenez donc à les manipuler dans cette dernière partie. 30

LE LANGAGE MACHINE SUR APPLE (3e PARTIE) : Ce mois-ci, vous allez commencer à améliorer les instructions du langage Applesoft. 40

UN PASCAL DESTINÉ À L'ÉDUCATION : Instant Pascal est un logiciel pour programmer en Pascal à l'aide de menus déroulants et de fenêtres. 57

GOLDENMAC

MACCHARLIE : METTEZ UN PC DANS VOTRE MAC : MacCharlie permet de travailler sur le Macintosh avec des programmes d'un PC. Simple et pratique, le produit rend votre Mac à 99 % compatible. 51

EXAMINEZ VOS RESSOURCES SUR MAC : Il existe dans le commerce deux utilitaires pour examiner les ressources des programmes et de les transformer à vos goûts. 63

BOÎTE À OUTILS

INDIC, UN UTILITAIRE DE POSITIONNEMENT : Ce programme affiche sur votre écran, la position exacte du bras du lecteur pendant n'importe quelle opération. 69

LE MONDE DE LA MICRO 76

COURRIER 6 | BIBLIOGRAPHIE 78

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE EN A PRODUIT PLUS QUE TOUT AUTRE

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE CERTIFIE SA PRODUCTION SANS ERREUR A 100%

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE CONTRÔLE SA QUALITE POUR GARANTIR 30 MILLIONS DE RÉVOLUTIONS

LE FABRICANT DE CETTE DISQUETTE, C'EST VERBATIM... LE FABRICANT DE DISQUETTES DE RENOMMÉE MONDIALE

DE NOS JOURS, LA PROFUSION DE FOURNISSEURS BANALISE LE PRODUIT. OR, LA QUALITÉ REQUIERT UNE GRANDE EXPÉRIENCE INDUSTRIELLE.

C'EST POURQUOI 80% DES GRANDS CONSTRUCTEURS D'ORDINATEURS DU MONDE FONT CONFIANCE A VERBATIM.

C'EST POURQUOI LES UTILISATEURS SONT DE PLUS EN PLUS NOMBREUX A CHOISIR VERBATIM.

C'EST POURQUOI VERBATIM EST DEVENU LE PLUS GRAND SPÉCIALISTE AU MONDE DANS LA FABRICATION DES DISQUETTES.

FINALEMENT, ENTRE VOUS ET VERBATIM, L'ALLIANCE EST NATURELLE.

Verbatim®

LE FABRICANT DE DISQUETTES DE RENOMMÉE MONDIALE

VERBATIM FRANCE - 33, RUE FAIDHERBE - 75011 PARIS
TÉL.: (1) 43.56.22.22 - TÉLEX: 210576 F

GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 47.22.53.30 - 47.47.12.72
Télex 613.234F - Calvados N° 2500

Rédacteur en chef
Bernard NEUMEISTER
Chef de rubrique
Laurence TICHKOWSKY
Numéros hors série
Jean-Claude BIANCHI
Rédactrice en chef technique
Herma KERVRAN
Secrétaire de rédaction
Claude DELEVAL
Secrétariat
Carole CHABRY

Directeur Artistique
Horst WIDMANN
Premier maquettiste
Eudes BULARD
Maquettiste
Sebastian MENDOZA
Photographe
Marc GUILLAUMOT

Ont également collaboré à ce numéro:
Jean-Pierre BENHAIM,
Gill CRESSAT,
Philippe GUIOCHON,
Alain KRAUSZ,
Nicolas MENOUX,
Serge ROSTAN

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN
est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250 000 F
RCS Nanterre B 329.059448

Directeur Général
Jean-Louis REDON
Directeur
Joël ZYLBERFAIN
Directeur commercial
Claude BRIL
Chefs de publicité
Dora COLIN
Jean-Jacques LEONARD
Trafic
Jeannine ALLARIA
Elisabeth DEROFF
Marketing
Rémy LESCURE
Abonnements
Carola HANNECART
Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (48.87.02.30) T.E. 87

Directeur de la publication
Axel LEBLOIS

EDITORIAL

BERNARD NEUMEISTER

BAISSE DES PRIX CHEZ APPLE

Le 5 mars 1986, Apple a de nouveau annoncé une baisse des prix pour ses micro-ordinateurs Apple II. Il est vrai que la concurrence est vive face aux compatibles IBM PC ou aux Amstrad, Thomson... Mais Apple a concocté cette nouvelle super-promotion surtout pour l'Apple IIe qui avait été laissé à l'écart depuis plus d'un an. Mac par ci, Mac par là, cette machine était constamment sur le devant de la scène. Mais heureusement que « l'ancêtre » se vend encore très correctement aussi bien en France qu'aux États-Unis. En accord avec une phrase exprimée tout récemment par un développeur, la société a enfin compris que l'Apple II était rentabilisé et qu'il contribuait largement aux millions de dollars confortablement stockés en banque. Mais jusqu'où peut-on espérer voir les prix chuter si tous les trois mois quelques pour cent sont ôtés? Peut-être jusqu'à la naissance officielle de la nouvelle machine qui devrait apparaître vers le troisième trimestre. Ce n'est plus un secret pour personne puisque même Apple USA en a parlé discrètement en janvier lors de l'annonce du Mac Plus. Pourtant, cette politique de baisse peut être une arme à double tranchant. En France, quand les prix sont trop bas, nous avons tendance à considérer que le produit est mauvais et ne résistera pas longtemps. Ce qui, dans certains cas, est un comportement bizarre car pour l'Apple II et, en particulier, le IIe, ces machines n'ont pas la réputation depuis des années d'être fragiles. D'un autre côté, plus le prix sera bas, plus les éventuels acheteurs peu fortunés pourront s'offrir une machine de qualité avec des milliers de programmes en circulation. Citons simplement les handicapés et les écoles privées où la bataille est rude.

Si les machines baissent, il serait souhaitable que les périphériques suivent également la même démarche. Aujourd'hui à 1 000 F près, vous pouvez choisir soit un IIe, un lecteur supplémentaire, une ImageWriter ou encore une carte d'extension mémoire de 1 Mo. A ce rythme, les ordinateurs seront bientôt moins chers que les périphériques.

Les programmes, par contre, admettent déjà cette tendance. Il est de plus en plus rare d'acheter un logiciel classique au-delà de 2 000 F. Certains développements très intéressants s'arrêtent même à 500 F. Ce qui limite un tant soit peu le piratage car à ce tarif, vous disposez de la documentation. Cet aspect des choses nous évitera certains coups de téléphone suspects où comme par « hasard », les explications ne se trouvaient pas dans la boîte...

Notons que la micro-informatique est la seule activité où les prix baissent. Jamais n'avons nous vu une voiture, un appareil électro-ménager, un appareil photographique baisser ses prix. Pourtant la concurrence dans ces domaines, est aussi acharnée qu'en informatique. « Le marché a ses raisons que la raison ignore ».

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essaierons toujours de vous aider.

Droit de réponse

Micro-Expansion S.A. ne peut être d'accord avec les termes du banc d'essai paru dans le Golden de février 1986 sur notre disque Mac 5 et remercie ce journal de lui avoir accordé un droit de réponse.

Revenir point par point sur les désaccords serait inutile... Trois cents utilisateurs de ce disque nous ont déjà fait confiance et pourront témoigner en notre faveur dans les colonnes de votre journal qui, nous l'espérons, leur fera bon accueil.

A ce jour, aucun matériel ne nous a été retourné par un utilisateur, pour retour définitif et cela doit être un début de preuve.

De plus, vos lecteurs ont la possibilité de consulter l'Echo des Apple n° 4 de février 1986 (page 10) qui encourage l'achat de nos disques durs.

Trois personnes chez Apple France sont chargées d'assurer le support technique sur Mac. L'une d'elles possède depuis quatre mois un de nos disques durs Mac (un Mac 5) et d'après une communication téléphonique que nous avons eue, encore hier, avec lui, il trouve que c'est un très bon disque et n'a pas rencontré en quatre mois d'utilisation certaines des faiblesses dont fait état votre banc d'essai.

M. Minkley — responsable du développement chez Apple France — est prêt à confirmer nos dires et nous autorise à citer son nom.

Enfin, vos lecteurs peuvent consulter les bancs d'essai, toujours sur Mac 5, parus dans les revues Infomac n° 3 de décembre 1985, Décision Informatique n° 87 du 25 novembre 1985 et dans Pomme Ouverte n° 5 de décembre 1985.

Ces journaux, heureusement, ne semblent pas partager votre avis sur les qualités de notre disque et lui sont plutôt favorables.

En outre, nous sommes la seule société européenne, semble-t-il, qui ait connecté ses disques durs sous Finder 5.1 au Mac + (Mac Plus) de Apple.

Ces disques sont disponibles sur stocks et les prix sont à la baisse pour tenir compte de la tendance du marché :

Prix public hors taxes :

Du Mac 5 + ... 9 900 FF
Du Mac 10 + ... 14 300 FF
Du Mac 20 + ... 15 730 FF

Nous réiterons nos remerciements à Golden pour le droit de réponse qui nous a été accordé et espérons que les journalistes de cette revue voudront bien revenir, de manière plus objective, un jour, sur leur jugement.

Encore deux questions, cependant, qui répondront à l'éditorial de Golden :

1) Comment trouver une meilleure manière de persuader un journaliste de la fiabilité d'un produit si ce n'est en le lui prêtant un certain temps ?

2) Quel est l'industriel qui serait suffisamment idiot pour prêter un produit qui ne fonctionne pas ou fonctionne mal ?

Micro Expansion S.A. a vendu plus de 2 500 disques durs en France sur Apple et semble être leader sur son marché. Nous souhaitons qu'un article de ce genre ne soit pas un frein d'arrêt à la progression de nos ventes dans ce marché perturbé de la micro-informatique et que vos lecteurs feront preuve de maturité et continueront de nous faire confiance. Avec nos salutations.

Lyon, le 04.03.86
A. Dessein, Micro-Expansion.

Le droit de réponse de Micro-Expansion fait suite au banc d'essai du Mac 5. La société n'est pas d'accord mais n'apporte aucun élément contradictoire aux caractéristiques techniques évoquées. Nous regrettons que celles-ci restent sans réponse.

Précisons, Micro-Expansion est une société française, qui plus est annonceur publicitaire de Golden, mais cette dernière fonction n'engendre aucun favoritisme de notre part. Nous jugeons le produit et non la société, que les lecteurs et les annonceurs se le disent !

Les Goldendisks

Pour quelle obscure raison, le transfert de CRASA.S de DOS 3.3 en ProDos par les utilitaires systèmes du IIC, se termine-t-il toujours par un "plantage" ? De même que l'utilisation de GoldProtector *persiste à me jouer de l'erreur fatale à chaque nouvel essai. Peut-on se débarrasser du programme de présentation, fort esthétique, mais qui a le léger inconvénient d'empêcher l'accès direct par les utilitaires déjà cités ? Existe-t-il dans le commerce des petits programmes d'aides au Basic comme un* renumber *par exemple, ou envisagez-vous de publier des articles de ce genre dans le cadre de la boîte à outils ?*

P.L. 63160 Billom

Pour transférer et faire fonctionner des programmes de la disquette 5 et en particulier *GoldProtector*, il faut d'abord les transférer sur une disquette normale formatée en DOS 3.3 avec le célèbre INIT HELLO. Puis à l'aide d'un copieur de fichiers, vous transposez les programmes de la Goldendisk n° 5 vers cette nouvelle disquette. Vous vous apercevrez alors que *GoldProtector* fonctionne. En effet, certains ordres Basic ont été supprimés sur nos disquettes pour protéger la présentation. Dans le cadre de la boîte à outils, nous avons proposé deux utilitaires dans le numéro 17. Le premier permet la recherche de termes dans un programme Applesoft, leur remplacement et la numérotation automatique des lignes. Le second permet une recherche des variables Applesoft d'un programme afin de pouvoir facilement chaîner un pro-

suite page 9

FIL A LE FEELING DES CHIFFRES.

Arthur, c'est le Monsieur chiffres de FIL. Sa passion : vous concocter des programmes financiers et de gestion simples et performants. C'est un génie ! Son esprit de synthèse fait des étincelles : ses logiciels sont clairs, nets, précis. Avec lui, calculer, analyser, anticiper, réussir devient un jeu d'enfant.

Portefeuille boursier. Pilotez vos actions : suivi comptable, aide à la décision, gestion, impression en couleurs, et en plus la Bourse en direct avec le service Calvados.

APPLE II+, IIe, IIc (1450 F, prix public conseillé au 15 avril 1986).

Gestion privée. Le programme de gestion personnelle le plus complet. 99 postes, tableaux à volonté, visualisation, comparaison. Mise en mémoire des mouvements d'épargne et des gros achats. Conçu avec la participation du groupe Expansion.

APPLE II, IIe, II+, IIc (560 F, prix public conseillé au 15 avril 1986).

FIL

FRANCE IMAGE LOGICIEL

Croquez les fruits de la passion

GOLDEN

GOLDEN MAC 3 est en vente au prix de 65 F.

Nous avons préparé pour vous :

• GOLDEN MAC 3
plus de 300 produits
pour votre MACINTOSH.

Et plus particulièrement :

- L'analyse des 100 produits sortis ces six derniers mois. Avec l'étude de la comptabilité MAC PLUS.
- Tous les périphériques connectables à votre MACINTOSH.
- Tous les logiciels du marché français présentés en détail.
- Tous les livres.

Sortie en kiosque semaine du 14 Avril

NOUVEAU : 15 pages d'articles de fond : MAC + et ses applications en détail, S.G.B.D., traitement de texte.

GOLDEN Hors-Série 1 100 matériels est en vente au prix de 66 F

• GOLDEN hors-série :
1 100 matériels pour Apple et compatibles.

- présentés avec des indications de prix.
- répertoriés par familles, et par utilisations.

Accessibles par :

- Index de matériel et distributeur
- Index Alphabétique et adresses des Distributeurs.

GOLDEN MAC 3
et GOLDEN Hors-Série
1 100 matériels
sont en vente chez votre marchand de journaux.

Et toujours...

GOLDEN Hors-Série 1 500 logiciels est en vente au prix de 65 F

GOLDEN hors-série :
1 500 logiciels pour Apple et compatibles.

Bon de Commande

Oui, je souhaite recevoir les numéros que je coche ci-dessous :

☐ MAC. N°3 ..... **65 F**

☐ GOLDEN. 1 100 matériels pour Apple et compatibles **66 F**

☐ GOLDEN. 1 500 logiciels pour Apple et compatibles **65 F**

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Code Postal |_|_|_|_|_|
Ville .....

A retourner à MICRO PRESSE.
Service Diffusion
185, avenue Charles-de-Gaulle
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex

Ci-joint mon règlement à l'ordre de Micro Presse

suite de la page 6

gramme Basic avec des routines Assembleur. Dans ce numéro, vous trouverez aussi un utilitaire pour savoir où se trouve le bras de votre lecteur et où sont installés les fichiers.

AppleWorks

Lecteur de votre revue depuis seulement le mois de décembre 85, j'utilise déjà le logiciel AppleWorks. *Mais votre test sur le programme* AppleWorks *que je considère particulièrement intéressant, m'en fait connaître de nouvelles possibilités. Or, le titre de votre rubrique signale qu'il s'agit d'une 3e partie. Je souhaiterais savoir si les numéros traitant des deux premières parties sont encore disponibles et dans l'affirmation, s'il vous serait possible de me les faire parvenir. D'autre part, dans le cas où vous auriez fait paraître des tests concernant les logiciels suivants : Epistole* et *Multiplan, je vous saurais gré de m'en faire part et de m'indiquer également le coût de ces numéros.*

P. et A.D. 64240 Cambo-les-Bains

Nous avons commencé la série sur *AppleWorks* depuis le mois d'octobre 1985 et elle va s'achever en principe ce mois-ci. Si vous désirez acheter les numéros manquants, il vous suffit d'envoyer un chèque au service des abonnements représentant la somme des numéros. Par exemple, s'il vous en manque trois, le chèque sera de 3x25 F, soit 75 F. Pour ce qui est de tests de programmes, nous avons réalisé dans le numéro 10, un essai d'*Epistole*. Mais nous n'avons encore jamais parlé de *Multiplan*.

IIc et imprimante

Voici déjà plusieurs mois que je m'évertue à essayer de faire fonctionner ensemble un ordinateur et une imprimante. Sont-ils seulement compatibles ? Il s'agit d'un Apple IIc et d'une imprimante Mannesmann Tally MT 1602. De nombreux réglages et beaucoup de peine n'ont toujours rien donné : la sortie sur imprimante étant illisible. Pouvez-vous m'aider car la Nouvelle-Calédonie n'est pas excessivement peuplée d'informaticiens ?

A.J. Nouméa

Il faut d'abord vérifier si vous possédez une interface série sur votre imprimante. La broche de connexion est plate et munie de 25 trous sur deux rangées. Si la réponse est positive, il faut ensuite prendre la documentation technique de votre machine et installer la configuration standard qui est en général toujours proposée. Notez également sur papier cette configuration. Ensuite, vous devez configurer l'interface série de votre Apple IIc pour la sortie imprimante. Pour cela, vous devez avoir en

suite page 11

KANGOUROU SERVICES

PROTÈGE VOTRE INVESTISSEMENT
avec ses HOUSSES de protection, ses SACS de transport pour tous matériels informatiques.

SACS DE TRANSPORT

Pour Macintoch - Mac + Imagewriter I et II en
CUIR
1er choix.

Coloris : Noir
Échantillon et photo sur simple demande.

NOUVEAU

KANGOUROU Services
B.P. 19 - 54130 SAINT-MAX CEDEX
Tél. 83 21 25 33 - Télex : MONTX 961 052 (Poste 139)
Je désire recevoir votre documentation pour matériel : _____
M _____ Société _____
Adresse _____

SYMBTALK
APPLE PLURIEL

Au début, **SYMBIOTIC** avait doté Macintosh d'un disque dur : **SYMBFILE,** puis lui avait adjoint une sauvegarde : **SYMBSTORE**... et Macintosh travaillait, travaillait, mais seul, toujours seul, désespérément seul. Puis vint **SYMBNET,** le réseau... Et enfin APPLETALK®.

Alors SYMBIOTIC FRANCE créa SYMBTALK

Grâce au réseau APPLETALK®, le serveur **SYMBTALK** permet à plusieurs Macintosh de partager le même disque dur **SYMBFILE,** faisant de chacun un poste de travail d'une extraordinaire puissance fonctionnelle. **Consultation et mise à jour simultanées de fichiers communs. Partage d'applications.**
Les concepteurs de soft ont compris que très bientôt, Macintosh serait un des leaders du multiposte : tous les grands progiciels sont désormais pourvus d'accessoires de communication.

Conçu dans l'esprit Macintosh, et grâce à son système intégrant disque dur et sauvegarde sur cassette digitale, **SYMBTALK** fait plus que démontrer la rapidité et la fiabilité de cet ordinateur, il ouvre des possibilités d'utilisations professionnelles jusqu'alors inexploitées.

et vos Macintosh travaillent, travaillent ...ensemble, en toute sécurité.

SYMBIOTIC
COMPUTER SYSTEMS (FRANCE)

4, rue Robert SCHUMANN
94220 CHARENTON
Tél. : 43.78.99.99
Télex 262143

etc...

** Apple, Macintosh, Appletalk sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.

suite de la page 9

votre possession depuis l'achat de votre ordinateur, une disquette utilitaire. Dans l'option 8 du menu principal, vous accéderez aux réglages des ports séries. Ainsi, vous devez mettre en accord le réglage de l'imprimante que vous avez réalisé auparavant et les switchs électroniques de l'Apple IIc. En théorie, cela doit suffire. Mais la documentation des utilitaires systèmes est pour une fois, suffisamment explicite pour vous en sortir.

Le langage Assembleur

Je vous avais trouvé un peu durs quant à la critique des ouvrages parus sur le langage Assembleur. J'ai commencé à potasser l'Assembleur de l'Apple II de Nicole Bréaud-Pouliquen et Daniel-Jean David, mais je reconnais que vous avez su, par exemple, me faire comprendre dès la première lecture pourquoi on considère un 9e bit au pointeur de pile comme toujours à 1. Pour les logiciels, avez-vous écarté Procode pour sa qualité ou parce qu'il travaille en ProDos? Je le possède depuis peu, évidemment, et il me semble agréable à l'emploi. Aurai-je des problèmes, pour les leçons suivantes si je continue de l'utiliser?

G.G. 84150 Jonquières

Si l'auteur de la série d'articles a été un peu dur, c'est que l'ouvrage qu'il cite comme étant la référence contient tout ce dont vous avez besoin pour programmer. Les autres sont soit des traductions de l vres américains, soit des compilations de documentations ou encore ne présentent qu'une partie des explications du langage Assembleur. Il vous manquera donc toujours un petit quelque chose pour bien assimiler les explications. S'il ne parle pas de ProCode, c'est tout d'abord parce qu'il travaille sous ProDos mais aussi parce que la plupart des développeurs en Assembleur travaillent avec Big Mac, Merlin ou Lisa 2.5. Nous vous conseillons les deux premiers car tous les programmes indiqués dans la revue fonctionnent avec eux. Avec Lisa, vous aurez quelques difficultés lors de l'assemblage. Des instructions ne seront pas comprises.

LOGICIEL DE COMPTABILITE GENERALE :

Compta-Service

Paramétrage OMNIS 3
Résultat en temps réel
Traitement automatique

3990 FHT

Version 1.5 APPLE II
Version 2.5 MACINTOSH

Version DEMO* 250 FHT

* Remboursé en cas d'achat

Ins Pericom 96 87 20 15

Coupon à détacher ou à recopier, à envoyer à : SERVI-SOFT, Route de Quimper – 29170 PLEUVEN.
Tél. : 98.54.85.24

Je, soussigné
M/Mme .....
Entreprise .....
Fonction .....
Adresse complète .....
.....

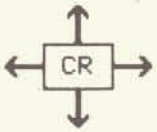
déclare passer commande de :
Un logiciel Compta-Service, dans sa version .....
au prix de 3 990 F H.T.
Un logiciel Compta-Service, dans sa version de démonstration, au prix de 250 F H.T.

Je choisis de régler :
par chèque ci-joint
à réception de facture

Utilisez la SOURIS avec APPLEWORKS

Le programme modifie la disquette AMORCE d'APPLEWORKS.
Le curseur suit fidèlement les déplacements de la souris dans toutes les fonctions d' APPLEWORKS.
EXCLUSIF : Les déplacements en diagonale dans l'écran !!

- Le simple clic correspond à RETURN
- Le double clic correspond à ESCAPE



Fonctionne sur APPLE //e
APPLE //c

Compatible avec la ROM Unidisk

BON DE COMMANDE
à retourner à

M.G. Informatique
BP 1034
54521 Laxou Cedex
TEL. 83 97 31 27

Veuillez m'envoyer .. Patch (es) SOURIS pour APPLEWORKS au prix unitaire de 296,50 F. Je joins un chèque de ..... à ma commande.

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
.....
Ville .....

BAISSE DES PRIX SUR LES APPLE II

Après la baisse des prix du mois de décembre juste avant la meilleure période des ventes de l'année, Apple récidive pour le mois de mars. Ainsi, le IIC coûte 5050 F HT et sa configuration avec un écran et son support et le logiciel *MouseDesk* est désormais disponible à 7535 F HT. Le IIe avec 128 KO et 80 colonnes passe à 5700 F HT. Pour 9160 F HT, vous aurez entre les mains l'ordinateur avec son moniteur, un lecteur 5"1/4, le logiciel ProDos et une carte 80 colonnes étendues. Tous les constructeurs baissent leurs prix et on se demande où ils vont s'arrêter... *Apple Computer France, ZA de Courtabœuf, avenue de L'Océanie, BP 131, 91944 Les Ulis.*

UN CONVERTISSEUR RAPIDE ET FACILE À INSTALLER

Le convertisseur INMAC transforme des signaux parallèles en série et inversement grâce à un simple petit boîtier que l'on installe en bout de câble ou d'interface et que l'on retourne selon la conversion désirée. De cette manière, vous pouvez relier de nombreux périphériques différents : imprimante matricielle parallèle, imprimante de qualité courrier, plotters série, modems...

Le produit comporte d'un côté une prise de type Centronics à 36 broches et de l'autre une prise RS-232 de 25 broches. Sa vitesse de transmission de données est considérable et varie de 50 à 38500 bauds. Le modèle avec une mémoire tampon de 16 Ko est vendu $149. Avec 64 Ko, il vous en coûte $229. *INMAC, 2465 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054.*

VERS UN STANDARD UNIVERSEL DE COMMUNICATIONS

IBM et Apple ont pendant le mois de février joint leurs forces dans une organisation commerciale à but non lucratif. Ce groupe dénommé COS, Corporation for Open System, a pour but d'établir enfin les caractéristiques d'un standard d'interconnexion international pour les différents matériels. Les membres du COS regroupent également Digital Equipment, Hewlett-Packard, Honeywell, Convergent Technologies, Control Data, Sperry Corp, Tandem Computers, National Semiconductors et Intel. Si ces compagnies arrivent à se mettre d'accord pour relier différentes sortes d'ordinateurs, ceci aura un impact significatif sur les firmes qui emploient plusieurs marques de machines. L'un des vice-présidents d'Apple, Del Yocam, a déclaré que bien entendu, la société participerait à la création de ces standards et modifierait en conséquence les futurs matériels et logiciels, mais la compagnie n'a pas l'intention de modifier la ligne existante de produits.

LES NOUVEAUTES D'ALPHA-SYSTEMES

La carte d'extension mémoire de 1 Mo de chez Apple est à peine sortie qu'Alpha Systèmes en importe une autre, Flipper, qui, avouons-le, n'est pas vraiment moins chère. Pour 4880 F (HT), elle apporte 1 Mo de RAM en plus à votre IIe ou II+ et reste 100 % compatible avec les logiciels sous ProDos, DOS 3.3 et Pascal 1.3, dernière version du Pascal d'Apple qui reconnaît les lecteurs 800 Ko. Quand le nouvel *AppleWorks* verra le jour, il reconnaîtra toutes les cartes d'extension mémoire. Flipper est reconnue par le système d'exploitation CP/M + utilisable avec la carte Z-80 de Cirtech. La carte s'installe dans un slot et supporte aussi cinq de ses "camarades", soit une puissance de 6 Mo dans votre Apple. Grâce à un programme de type Switcher pour l'Apple II, *Flip-Flop*, vous pouvez partager la carte en plusieurs systèmes d'exploitation différents et charger plusieurs logiciels.

Certains possesseurs de IIc vont pouvoir dater leurs fichiers grâce à la carte ProClock qui se connecte à l'arrière de l'ordinateur. Avec sa batterie au lithium, son autonomie est de 10 ans. Elle tire au mieux parti de ProDos, DOS 3.3 et Pascal 1.3. De plus, un programme d'installation permet d'améliorer le DOS 3.3 en datant automatiquement toutes les créations ou modifications de fichiers. Ainsi, cette carte date tout événement en plusieurs formats, affiche la date (jour, mois, année) et génère des interruptions au 1/1000 de seconde. Elle possède également des routines pour déclencher des copies d'écran à tout moment. Garantie cinq ans, son prix de vente est de 1770 F (HT). Pour 20 F de plus, vous pouvez acheter un micro-buffer pour votre imprimante Parallèle. Ce boîtier de 10 x 7,5 x 2,5 cm comprend une mémoire tampon de 128 Ko, ce qui évite une pénible attente quand de nombreux fichiers sont à imprimer. Enfin, si à partir de votre Macintosh vous désirez entrer dans l'univers IBM 3270, il existe le convertisseur de protocole, Netway 1000A. Celui-ci remplace le contrôleur 3274 et dessert un réseau Appletalk sur lequel prennent place les Mac. Ce convertisseur comprend un port série RS-232 qui se raccorde à un site central en 2400, 4800 ou 9600 bauds, un port AppleTalk, un port parallèle et un câble modem étudié pour le port série de Netway. Prix : 28700 F (HT). *Alpha-Systèmes, 29 boulevard Gambetta, 38000 Grenoble. Tél. : 76.43.19.97.*

LE NOUVEL APPLE II PREVU POUR L'ETE

Comme ce n'est plus un secret pour personne tant la presse américaine en parle, le nouvel Apple II est prévu, tout du moins, son annonce officielle, pour cet été. Il intègrera un microprocesseur 65SC816, à la mise au point duquel Apple aurait participé, paraît-il, pourra peut-être émuler un 68000 mais restera également compatible avec le 6502. Il sera modulaire avec un clavier détachable et supportera évidemment des lecteurs 3,5 pouces. Selon certains fabricants de matériels, des prototypes sont en train d'être installés chez les développeurs dans tout le pays sous les yeux attentifs du département légal d'Apple. Tous désirent travailler sur cette machine mais doivent passer environ 30 minutes avec ce département juste pour comprendre ce qu'Apple peut faire en cas d'indiscrétions. Comme d'habitude, un nom de code a été donné à cette "merveille", Gumby. Selon les mêmes sources, l'appareil sera commercialisé tard dans l'année mais une annonce sera faite début août.

APPLE ACHETE UN CRAY SUPER

La société américaine Cray Research, connue mondialement pour sa conception d'ordinateurs parmi les plus puissants au monde, a vendu une de ses plus grosses machines, le Cray X-MP/48, à une autre compagnie reconnue également mondialement pour ses "petites machines", Apple. La transaction a coûté 14,5 millions de dollars. Le super-ordinateur sera livré pendant le deuxième trimestre et sera utilisé pour simuler les architectures futures matérielles et logicielles.

Les Macintosh Plus,les kits de transformation, les extensions 2 et 4 méga Mégalot Plus et les disques durs SCSI sont disponibles chez JCR

Les Super Plus de Mégalot

■ Disque Dur interne SCSI ■ Modem interne ■ Deux lecteurs internes de 800k ■ 2 ou 4 Mo de mémoire vive, qui autorise l'usage simultané du Switcher et du cache mémoire ■ Boîtier multi-prises pour brancher jusqu'à 4 périphériques sur un port série de votre Mac.

JCR tient compte des anciennes cartes Mégalot lors des transformations en Macintosh Plus.

- **128 ko à 1024 ko : 4887 F**
- **512 ko à 1024 ko : 2990 F**
- **128 ko à 512 ko : 2250 F**
- **Cartes d'extension Mac Plus 2 et 4 méga, consultez-nous.**

Les lecteurs de 800k et les disquettes préformatées de 810k sont compatibles avec les Mac standards et avec les Mac Plus. Certains logiciels posent des problèmes sur Mac Plus. Nos **disquettes** spécialement préformatées pour Macintosh Plus et **garanties à vie** (KONICA, bien sûr) résolvent ces problèmes.

- **KONICA MF/2DD vierges : 45F**
- **KONICA MF/2DD préformatées à 810 k, spécial Mac Plus : 57F**

POUR APPLE II:

- **Carte horloge : 1150 F**
- **Carte RAM, 80 colonnes, 256k : 2290 F extensible à un méga par tranche de 256k : 590 F**

Un univers professionnel

Une formation intensive dispensée par nos spécialistes permettra à votre personnel d'être efficace et rapidement opérationnel. La salle de formation de JCR est composée de plusieurs Macintosh Plus,de disques durs partageables et SCSI, d'un numériseur et d'une caméra, d'une LaserWriter. Ce matériel est en libre service en dehors des heures de formation.

JCR propose des formations sur les outils graphiques et de mise en page, sur les tableurs et logiciels de comptabilité.

Les acheteurs de Macintosh chez JCR bénéficient d'une initiation gratuite.

Vous êtes développeur, JCR vous propose des conditions préférentielles. Demandez un dossier.

Interrogez le serveur JCR sur Minitel accessible à partir d'un Mac ou d'un Minitel au 42 85 83 22.

Le guide du Macintosh Plus vous apporte des informations de première main pour mieux exploiter votre conviviale machine. Demandez-le vite!

Au salon professionnel, vous trouverez la presse Macintosh: Icônes, MacUser, MacWorld, Macazine, MacMag...

JCR . 58, rue Notre-Dame de Lorette,75009 Paris.TEL. 42.82.19.80
JCR . 313, rue Garibaldi, 69007 Lyon. TEL. 78.61.16.39
JCR . 40, rue Blatin, 63000 Clermont-Ferrand. TEL. 73.36.56.76

Picapo

UNE MARGUERITE DE 10 Kg

La dernière imprimante née chez Mannesmann Tally, possède une frappe à marguerite. Elle tape d'une manière bi-directionnelle à raison de 20 coups à la seconde sur une largeur de 120 colonnes à raison de 10 caractères par pouce. De plus, 100 caractères sont installés sur chaque marguerite. Elle imprime sur 10, 12 ou 15 cpi et possède l'espacement proportionnel. Son buffer d'imprimante ou sa mémoire tampon est de 1500 octets ou 3500 en option. Elle écrit comme la plupart de ses concurrentes en gras, souligne et peut représenter des formules mathématiques. Avec son interface série RS-232 C et parallèle de type Centronics, la plupart des ordinateurs du marché lui sont familiers. D'ailleurs, elle est compatible avec tous les PC et Apple. Prix : 4990 F (HT). *Mannesmann Tally, 8-12 avenue de la Liberté, 92000 Nanterre. Tél. : 47.29.14.14.*

UNE CITIZEN A 35 CPS

Cette nouvelle "citoyenne" du monde des imprimantes, imprime avec une marguerite de 96 caractères à raison de 35 coups par seconde. Elle est compatible Diablo 630, Qume, Sprint 11 et Nec 3550, grâce à des switchs. Un buzzer de 8 K et une interface parallèle sont livrés en standard avec la machine. En option, l'interface série est disponible ainsi q'un introducteur feuille à feuille. 10, 12 ou 15 caractères par pouce sont ses possibilités d'impression avec un espacement proportionnel s'il le faut. En effet, outre le petit panneau à cristaux liquides qui vous affiche les états, non pas d'âme mais de fonctionnement de la machine, vous pouvez aussi lire l'heure, la date et les minutes. Le niveau sonore est inférieur à 58 dB et la garantie est de deux ans. Prix : 7500 F (HT). *Geveke, Z.I du Petit Nanterre, 2/18 rue des Peupliers. BP 529, 92005 Nanterre Cédex. Tél. : 47.80.96.96.*

UNE CARTE POUR DES ENTRÉES/SORTIES MULTIPLES

La société Apricorn a conçu une carte pour des entrées/sorties multiples, la Super Serial Imager (SSI), dédiée à la série Apple II. Consistant en une interface matérielle et un jeu de programmes sophistiqués contenus dans une mémoire morte de 8 Ko, la SSI est 100 % compatible avec la carte super série (SSC) d'Apple. D'ailleurs, ces deux cartes offrent les mêmes caractéristiques pour la télécommunication, l'émulation de terminal et l'impression. L'interface graphique de la SSI marque la première différence entre les deux cartes. Les possesseurs de la SSC ont besoin d'une autre carte pour disposer de fonctions graphiques. La SSI incorpore une logique électronique qui configure automatiquement les spécifications du *handshaking* (établissement de liaison), avec divers appareils équipés d'une interface RS-232C, éliminant ainsi le besoin de câbles spéciaux. Cette propriété de configuration automatique est très appréciée lorsqu'il n'y a pas de standard pour signaler par exemple une détection de porteuse ou un signal DTR (Data Terminal Ready). Prix : $130.

Apricorn, 7050 Convoy Court, San Diego, CA 92111.

ENCORE UNE INTERFACE APPLE-MINITEL

Décidément, on n'arrête pas de frauder l'état avec les interfaces entre les ordinateurs et les pauvres Minitel. Voici la dernière proposée de chez Marvie. La M232 permet d'utiliser le modem du Minitel en mode V23, de stocker des pages videotex sur disquette, de se connecter automatiquement à des serveurs à partir de Transpac... En fait, il transforme l'Apple II en un terminal 80 colonnes contrairement au Minitel qui ne travaille que sur 40 colonnes et quelles colonnes ! Une fois les pages d'informations sauvegardées, vous pouvez encore les lire, les imprimer ou changer leur nom.

Pour vous faire faire encore des économies ce qui est toujours appréciable, il est possible de préparer un texte de 255 caractères (cela vous apprendra à ne dire que l'essentiel) avant de vous brancher à un serveur et de l'expédier. Le M232 existe pour l'Apple IIe, II+ et IIc au prix de 695 F (TTC). Une version intégrée uniquement pour le IIe est également disponible pour 995 F (TTC).

Marvie, 37 rue des Mathurins, 75008 Paris. Tél. : 42.55.86.78.

MAC COMME OUTIL POUR LA BIOLOGIE

Une companie américaine de biotechnologie, installée à Richmond en Californie, a développé une nouvelle manière d'introduire des données dans le Mac, en l'utilisant comme un outil pour l'analyse immunologique. La compagnie, BIO-RAD, a créé un programme dénommé *MacReader*, qui peut délivrer au scientifique ou technicien de laboratoire des informations concernant les déficiences en vitamines, la grossesse, le SIDA ou le cancer. Pour obtenir ces renseignements pour le programme, une densité optique de fluide est mesurée avec un lecteur optique. Les résultats sont expédiés dans le Mac où le programme établit des analyses statistiques des données. *MacReader* est écrit en Basic. Ses deux concepteurs ont l'intention de convertir plusieurs programmes de BIO-RAD qui fonctionnent couramment sur l'Apple IIe ou sur le Mac.

Dans les trois prochaines années, ils espèrent aussi concevoir des applications plus sophistiquées en langage C afin d'être utilisées dans de nombreux domaines de la biotechnologie.

SIDEKICK + MACINTOSH

975 Frs TTC

VIVE LA LIBERTE !

SIDEKICK MAC libère votre MACINTOSH.
Il organise votre bureau, gère vos informations et votre emploi du temps.
Il fonctionne avec tous vos autres programmes, sur MAC 128 ou 512 K.

BLOC-NOTES
C'est la fonction traitement de texte compatible Mac Write et World. Vous pouvez transférer les données de ou vers votre application en cours.

SPOOLER D'IMPRESSION
C'est la fonction qui vous libère de l'imprimante et vous fait gagner du temps. Vous pouvez imprimer un texte et travailler en même temps avec une autre application.

CALENDRIER/AGENDA
Il vous permet de prendre vos rendez-vous. Recherchez des informations par catégorie, noms, sujets, etc. Présente votre emploi du temps, jour par jour ou semaine par semaine.

AVERTISSEUR AIDE MÉMOIRE
Un signal sonore vous rappelle le rendez-vous ou la chose à faire. Il se programme aisément à partir du calendrier/agenda.

AIDE MÉMOIRE
Sous forme de fiche, il vous aide à voir et à planifier ce que vous avez à faire. Vous pouvez avoir à tout instant jusqu'à 20 mémos, par exemple 1 pour chaque projet en cours.

RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE
- il retrouve aisément votre correspondant et vous permet de consulter la fiche de ses coordonnées ;
- il compose son numéro (une seule touche à appuyer) ;
- il mesure le temps et le coût de la communication ;
- il dispose d'un traitement de texte pour prendre des notes que vous pouvez transférer ensuite sur votre « bloc-notes » ou sur votre « agenda ».

GESTION CARTES DE CRÉDIT
Cette fonction vous permet de gérer les comptes de vos différentes cartes de crédits.

HORLOGE
Une horloge (cadran + aiguilles) vous permet, à tout instant de savoir l'heure.

CALCULETTE SCIENTIFIQUE
Elle effectue de nombreux calculs. Vous pouvez les exploiter dans d'autres applications ou en conserver la trace sous forme de « bandes calculs » imprimées.

Les accessoires de SIDEKICK MAC sont dans le menu Pomme. Vous pouvez les inclure séparément ou tous ensemble dans chacune de vos applications.

L'OPINION D'APPLE
« Compliments d'un utilisateur. Quand j'ai vu SIDEKICK, j'ai su que je le voulais ».
Jean-Louis Gassée
Vice-Président d'Apple Computer Inc.

BON A DÉCOUPER ET A RENVOYER A FRACIEL

SIDEKICK

GOIL

Je désire recevoir par retour :
SIDEKICK MAC 975 F TTC (TVA 152,90) + 15 F de frais d'envoi

règlement joint ☐
carte bleue (date exp.) ___ / ___
contre-remboursement (+ 25 F) ☐
signature :

NOM .....
ADRESSE .....
TÉL. : .....

BORLAND FRACIEL

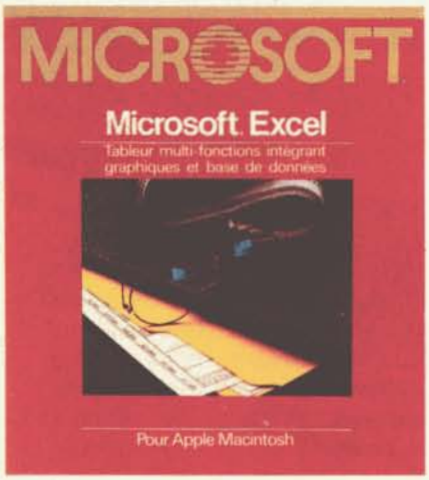
Pour vos commandes, renseignements et documentation gratuite ; ou pour contacter notre assistance téléphonique : (1) 42.72.25.19

78, rue de Turbigo
75003 Paris

IMPORTATEUR EXCLUSIF DE **BORLAND INTERNATIONAL**

Le plus difficile avec les les compter, mais

Excel est une marque déposée de Microsoft.

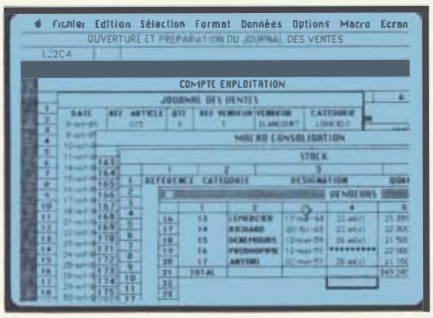


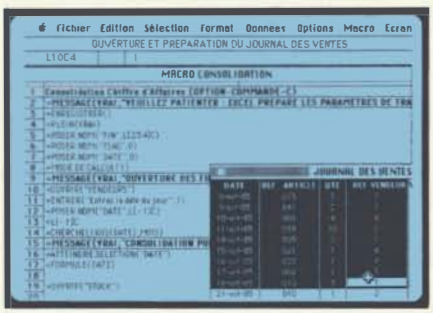
La plupart des logiciels de gestion sont bien pour la gestion, mais peu efficaces pour la digestion.

Excel gère et digère toutes les données. Certains disent qu'il est vraiment différent des autres logiciels de gestion ; c'est faux : il est unique en son genre, c'est un traitement de chiffres, une bouée de sauvetage pour ceux qui traitent les chiffres et se noient sous des avalanches de manipulations.

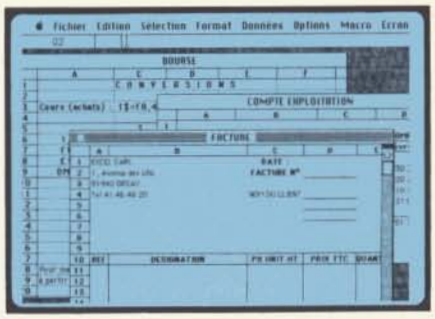
Avec Excel, la seule chose compliquée qui existe est le problème qu'il peut résoudre.

Le problème avec les chiffres c'est qu'il y en a beaucoup;et plus il y en a, moins les conclusions sont claires.





La sagesse d'Excel réside dans sa simplicité. Au départ, il vous présente une feuille de calcul de 256 colonnes, et 16 384 lignes, soit 4 194 304 cellules disponibles. Si cela ne vous suffit pas, vous pouvez



toujours remplir d'autres feuilles et les relier à la première. C'est un tableur hyper puissant, il est doublé d'un programme graphique qui présente instantanément les chiffres choisis sous forme de tableaux, camemberts, courbes... En tout, 42 types de graphiques différents. Vous changez une donnée, tout ce qui en découle se modifie immédiatement.

Macintosh 128 K : 20.043,40 F TTC. - Macintosh 512 K : 28.345,40 F TTC.

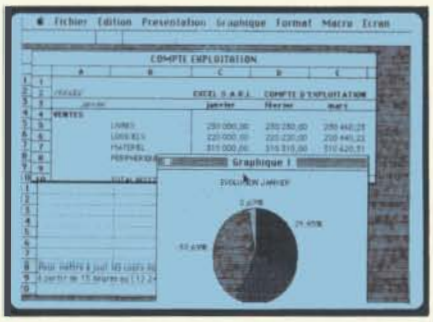
Apple Computer France. Avenue de l'Océanie

chiffres ce n'est pas de de les déchiffrer.

La visualisation est instantanée. Plus besoin de chercher après la quatrième virgule votre bilan de fin d'année. Libre à vous de spéculer à la hausse, interdit en théorie mais tout à fait possible en pratique. Avec Excel il vous suffit de définir votre propre unité de mesure.

Vous souhaitez un dollar à 10 francs ? Dites-le à votre Macintosh et votre part du gâteau apparaît sur un graphique.

Excel possède une base de données intégrée à la feuille de calcul.

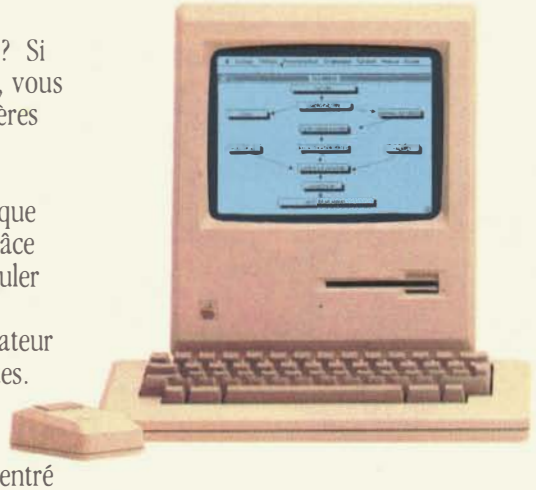


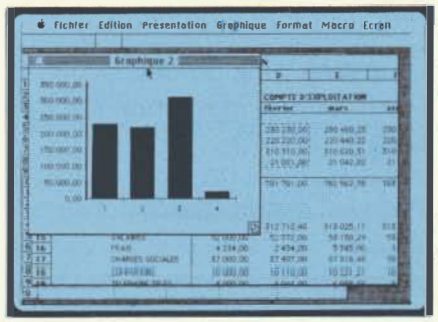
En effet, pourquoi perdre les informations dont vous disposez ? Si vous les stockez de façon précise, vous pouvez les ressortir selon les critères qui vous intéressent.

Pour que les chiffres soient opérationnels à 100 %, il ne manque plus que la macrocommande. Grâce à elle, vous n'avez plus à reformuler la même opération à chaque fois que vous en avez besoin. L'ordinateur la programme une fois pour toutes. Vous lui donnez un nom par exemple : Calcul caisse noire en Suisse, et dès que vous avez rentré vos nouveaux chiffres, l'opération s'effectue d'elle-même.

Avec ce super tableur, votre Macintosh devient un véritable outil performant pour les gestions et les digestions difficiles.

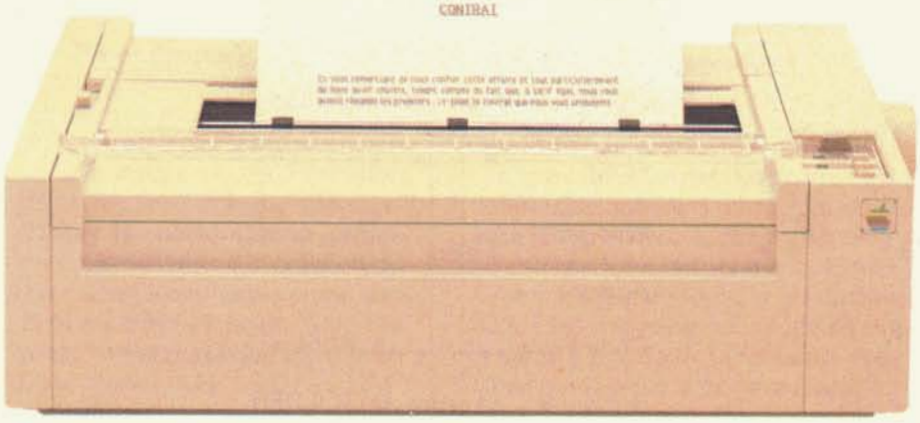
Excel s'utilise avec un Macintosh 512 Ko équipé d'un lecteur externe et de préférence d'un clavier numérique.





Présentation graphique sur Microsoft Excel.

Image Writer.



Apple

Le logo Apple, Image Writer sont des marques déposées d'Apple Computer Inc. Macintosh est une marque sous licence chez Apple Computer Inc.
C.L.M. & BBDO.

Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131, 91944 Les Ulis Cedex.

OFFRE SPÉCIALE !

VOTRE CADEAU

48 pages - format 21 × 27,5 cm
illustrées en couleurs avec encadrés explicatifs

Vous êtes plus de 300.000 à utiliser les 150.000 ordinateurs personnels Apple et compatibles installés en France.
Voici GOLDEN, un grand magazine indépendant qui vous est entièrement consacré, à vous et à votre Apple.
Un magazine fait pour vous, conçu à votre mesure. Celui qui focalise sur vos problèmes et vos intérêts : avec ses nouveautés, ses reportages, ses bancs d'essais comparatifs de périphériques et de logiciels, tous compatibles avec votre ordinateur personnel.
GOLDEN a été lancé en décembre 1983 par Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Et ceci que vous devez savoir : GOLDEN et la société Apple sont totalement indépendants l'un de l'autre, sans lien, sans contraintes d'aucune sorte. Alors pour mieux créer et vivre avec votre Apple, n'hésitez pas, abonnez-vous dès aujourd'hui à GOLDEN.

BULLETIN D'ABONNEMENT À PRIX RÉDUIT

A retourner à : GOLDEN, Service Abonnements, 185, Avenue Charles de Gaulle
92521 Neuilly-Sur-Seine Cedex

OUI, je souhaite m'abonner à GOLDEN à prix réduit pour la période que je coche ci-dessous :

☐ 2 ans (20 numéros) 380 F au lieu de 500 F,
soit une économie de 120 F

☐ 1 an (10 numéros) 198 F au lieu de 250 F,
soit une économie de 52 F

Adressez-moi également mon cadeau :
« COMMENT DOMINER VOTRE APPLE II EN 24 HEURES »
(48 pages - format 21 × 27,5 cm)

NOM : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville : .....

Règlement, à l'ordre de GOLDEN

☐ chèque bancaire ☐ chèque postal

POCKET WORDSTAR

Ceux qui n'ont jamais utilisé le traitement de texte *WordStar*, qui en ont beaucoup entendu parler mais ne veulent pas y laisser leur chemise, peuvent acheter une version simplifiée appelée, *Pocket WordStar*. Commercialisé 890 F. (TTC), il fonctionne sur les Apple IIe et permet entre autres d'écrire des textes en disposant de menus sur demande, d'imprimer, et, pendant la saisie, d'avoir accès pendant une saisie, à une gestion de fichiers et de créer un glossaire. Il est possible de fusionner un fichier avec un texte pour un mailing automatique, d'exécuter une recherche et un remplacement automatique... De plus, la configuration de quinze imprimantes est incorporée dans le programme. Attention, le système d'exploitation de *WordStar Pocket* est le CP/M 2.2 ou 3.0. Il vous faut dans ce cas, une carte Z-80 dans votre ordinateur. *Micropro, 18 place de la Seine, Silic 194, 94563 Rungis Cédex. Tél: 66873257.*

MACCHANNEL

La vidéo faisant depuis quelques années, une furieuse entrée dans nos foyers, de petits malins américains ont imaginés de donner des cours d'utilisation vidéo sur le Macintosh. Ainsi, *MacChannel* est le premier magazine en vidéocassette. La première bande comprend un "reportage" sur la société CSW qui est spécialisé en matière de réseaux et commercialise un pont entre le PC et le Mac. Vous aurez droit aussi à une démonstration de *Jazz* et *Excel*, et à une interview d'Andy Hertzfeld, l'un de principaux participants à la création du Mac. *MacChannel* existe en version Beta ou VHS et coûte $30. *The MacChannel, 1052 North 5th Street, San Jose, CA 95112. Tél: 408998 8400.*

BLAISE, VERSION 2

La première version de *Blaise* était déjà une petite merveille de réussite tant sur le plan de la simplicité que des très honnêtes capacités de cette petite gestion de fichiers. Cette seconde version accroît encore les possibilités du programme et est maintenant parfaitement compatible entre le IIe mis à niveau et le IIc. Vous travaillez toujours sur deux fichiers d'une capacité de 200 fiches, vous disposez toujours d'un bloc-notes et d'un calendrier. Mais vous possédez maintenant un éditeur d'étiquette vous permettent de varier la position des différentes rubriques à reproduire, vous connaissez en permanence le nom de la fiche engagée et l'utilitaire est deux fois plus rapide. Tout se passe toujours avec la souris avec une simplicité déconcertante. Précisons que si vous désirez faire fonctionner *Blaise* sur un IIe, il faut impérativement installer votre carte souris dans le support n° 4, sinon, il ne la reconnaîtra pas. Prix: 300 F. (TTC). *Caméléon Soft, 4 ruelle Saint Germain, 92190 Meudon Val Fleury. Tél: 45342659.*

LES DERNIERS DE FROGGY

Le crapaud du logiciel a encore frappé avec ses deux derniers programmes de jeux. Le premier n'est pas pour les phallocrates puisqu'il se nomme: *"La femme qui ne supportait pas les ordinateurs"*. Cette comédie informatique sans image, ne peut fonctionner qu'avec une femme sauf si vous la bernez avec un prénom féminin, métamorphose sans difficulté quelquefois... Le programme veut séduire toute femme à portée du clavier avec des propos macho. Si l'ordinateur est susceptible, contrôler vos réactions. Pour en sortir, six fins sont possibles dans ce roman informatique. Attention aux déconnexions. Prix: 195 F. *Baratin Blues* est la terrible recherche d'un empoisonneur des eaux de la Capitale. Déguisé en détective, vous devrez résoudre ce problème avant l'issue fatale. Mais plus vous avancerez et plus vous découvrirez d'insondables secrets cachés. Prix: 195 F. *Froggy Software, 34 rue Henri Chevreau, 75020 Paris.*

FIRMIN ET MACDRAFT

Firmin ou en version américaine *Jeeves*, à ne pas confondre avec *PinPoint* dont l'importateur français n'est toujours pas annoncé, regroupe cinq utilitaires immédiatement disponibles une fois installées, dans tout programme fonctionnant sous ProDos et en particulier, *AppleWorks*. Il s'agit d'une calculatrice, d'un calepin, d'un calendrier, d'une horloge/alarme et d'un répertoire téléphonique. *Firmin* n'empiète pas sur les 55 Ko de bureau d'*AppleWorks* mais met à profit un espace de 12 Ko de la mémoire centrale inutilisé par le programme. Prix: 690 F. (HT).

MacDraft est un outil de conception de plans, d'organigrammes, de cartouches... pour le Macintosh. Une palette fournit des indications du motif et de l'épaisseur de ligne en cours, des icônes séparés pour les cercles et les ovales, pour la duplication et le déplacement. seize échelles différentes, soit en système métrique ou anglo-saxon, sont à votre disposition. Vous pouvez définir des cercles par leur diamètre ou leur rayon, des arcs de cercle par leur rayon, leur angle au centre ou par trois points... Prix: 2950 F. (HT). *Alpha Systèmes, 29 Bld Gambetta, 38000 Grenoble. Tél: 76431997.*

GALA

ACHAT - DÉPÔT VENTE

MICRO-INFORMATIQUE
D'OCCASION

- APPLE
  II+, IIE, IIC, MAC
- AMSTRAD
- COMMODORE

TOUS
PÉRIPHÉRIQUES

GARANTIE 1 AN
CRÉDIT POSSIBLE

GALA

28 rue de Constantinople
75008 PARIS
TÉL. 42.93.24.67
Du mardi au samedi
de 10 h à 19 h.

PONT ENTRE MAC ET IBM

PC MacBridge est une série de produits conçus pour permettre aux Apple et aux IBM de partager les mêmes périphériques tels des imprimantes ou des serveurs de fichiers. Les appareils fonctionnant sous PC/MS DOS et Apple sont liés grâce au réseau local AppleTalk. *PC MacBridge* mixe du hard et du soft. Du côté matériel, il s'agit d'une petite carte fixée dans votre PC qui permet de le connecter sur le réseau d'Apple. Le PC devient alors un des nœuds du réseau. Les programmes ABLAP et LPR assurent en plus l'implémentation totale des drivers de la LaserWriter. Le programme *LaserScript* convertit les fichiers écrits sur le PC en fichiers *PostScript* avec toutes les possibilités que cela implique sur la qualité du document imprimé. Si vous désirez reproduire des graphiques sur la LaserWriter, prenez *LaserGraph*. Enfin, *Mailbox* transmet du courrier électronique et des fichiers de tous types vers n'importe quel périphérique installé sur le réseau, que ce soit un Mac ou un PC. Prix : $650 par nœud. *Tangent technologies, 5720 Peachtree Parkway, Norcross, GA 30092. Tél : 404 662 0366.*

CREATION GRAPHIQUE SUR MAC

Pendant le salon Parigraph qui s'est tenu au CNIT du 17 au 20 mars, Polygone Informatique a mis en place sur son stand, un studio de création graphique, qui utilisait les possibilités de mise en page, d'illustration, de fabrication et de mise en couleurs offertes par le Mac. La mise en page était assurée par le programme *PageMaker*, la digitalisation des photos et des images, par le système *Thunderscan*, les dessins étaient réalisés grâce à *MacPaint* et *MacDraw*, enfin la représentation graphique des données numériques étaient réalisés avec *Chart. Polygone, 226 Bld Raspail, 75014 Paris. Tél : 43 21 93 36.*

MACSERV À VOTRE SERVICE

Voilà un logiciel qui tire parti des avantages du réseau Appletalk. Il se loge dans le menu pomme, comme tous les accessoires de bureau que l'on trouve sur le Macintosh. Il permet d'utiliser un disque dur comme serveur, de partitionner le disque en différents volumes ; il dispose d'un spooling d'imprimante ; ainsi, une imprimante est partageable sur le réseau et ce partage peut être géré par le disque dur, à condition d'avoir pris la précaution d'y allouer un espace-mémoire. *MacServ* est disponible au prix de 2 250 F (HT). *Alpha Systèmes, 29 av Gambetta, 38000 Grenoble. Tél : 76.43.19.97.*

UN LOGICIEL POUR MEDECINS SUR APPLE II

Prescrilog est un programme destiné aux médecins généralistes. Il fonctionne sur IIe en 80 colonnes ou sur IIc avec deux lecteurs de disquettes et une imprimante. Il assure une aide à la prescription, par la sûreté des posologies avec le calcul en fonction du poids pour les enfants, par la lisibilité des ordonnances sur lesquelles les noms, prénoms et âge pour les enfants sont édités automatiquement. *Prescrilog* aide à toutes les prescriptions : médicaments et préparation, examens biologiques, appareillages médicaux, rédaction automatique de tous les certificats médicaux, des régimes diététiques.

Il comprend aussi des aides à la consultation comme le calcul d'une grossesse, celui des dates de visites obligatoires. Il garde en mémoire les ordonnances des patients atteints de pathologies chroniques et enfin assure la comptabilité des honoraires aux AGA, des frais professionnels et des amortissements. Prix : 2500 F. (TTC). *Imagol, 72 Bld Raspail, 75006 Paris. Tél : 42 22 05 55.*

BENAREL ET LA GRAMMAIRE FRANÇAISE

Benarel est un programme pour l'apprentissage de la grammaire française dont l'orthographe, la reconnaissance du masculin et du féminin, la morphosyntaxe verbale... Destiné aux élèves de cours élémentaire aussi bien qu'aux étrangers désirant se familiariser avec le français, *Benarel* peut être modifié facilement ou complété par un enseignant. Les exercices sont tous regroupés par thème et présentés de manière à valoriser l'enfant vis-à-vis de l'ordinateur. Chaque erreur dans une question est suivie de la correction immédiate et de l'explication correspondante. Le programme possède plusieurs niveaux. Le programme fonctionne sur Apple II et TRS-80, et nécessite cinq disquettes dans sa version complète. Prix : 900 F. (TTC). Vous pouvez acheter la première disquette pour 475 F., puis les autres, pour 390 F. *Profet, 8 rue Volney, 75002 Paris. Tél : 42 61 14 69.*

OPIUM OU L'AVENTURIER DE SHANGHAI

Aux environs de 1930, un aventurier ruiné, part en Chine pour une mission floue mais est victime d'un chantage visant à lui faire démanteler une filière d'opium. Tel est le grand thème du jeu d'aventure, *Opium*. Si vous ne le savez pas encore, vous êtes le grand aventurier sans le sou qui pour régler ses dettes, accepte de partir en Chine pour une mission bien payée. Après quelques tests "maison" : le Penté (mélange entre le jeu d'Othello et de Morpion), du Karaté et un test de réflexes, vous voilà parti jusqu'à Shanghai où là, les choses se compliquent... A vous d'élucider qui entoure votre enlèvement, les fumeries d'opium... Prix : 400 F., fonctionne sur II, II+, IIe, IIc. *Vifi-Nathan, 13 rue d'Uzès, 75002 Paris. Tél : 42 21 41 41.*

BANQUE DE DONNEES SUR LA SANTE

SIS à ne pas confondre avec SOS, est la première banque de données d'éducation et de prévention en matière de santé. Réalisée avec la collaboration de médecins spécialistes en leur domaine, vous y trouverez des informations concernant le SIDA, apprendrez les bons réflexes en cas de brûlures, piqûres de moustiques, petites plaies et pourrez lire chaque mois un dossier sur par exemple, les accidents des enfants dans la maison. SIS proposera, en principe, une nouvelle banque de données thématique tous les deux mois. A noter que ces informations ont été créées sur un Apple IIe avec le programme *Sourigraph* pour la conception en couleur des images, *Télepom* pour le transfert des images depuis l'ordinateur vers le serveur et de la carte *Apple-Tell* pour la reprise des images conçues. Le numéro de téléphone du serveur SIS est le 36 15 91 77 et le code : SIS. *Infodirect, 103 Bld MacDonald, 750019 Paris. Tél : 48 03 33 40.*

CITIZEN ET LE MINITEL

Une interface Minitel permet de rendre compatibles toutes les imprimantes de la gamme MSP de Citizen avec le standard Vidéotex.

S'ajoutant à l'interface parallèle, l'interface Minitel assure un fonctionnement complet en texte et graphique. Les utilisateurs ont la possibilité de travailler avec l'interface parallèle ou en utilisant l'imprimante avec la prise Minitel.

Cette interface est disponible pour un prix de 1 000 F. (HT).
Geveke Electronics, Z.I. du Petit Nanterre, 2/18 rue des Peupliers, B.P. 529, 92005 Nanterre Cedex. Tél : 47.80.96.96.

BLAISE VERSION 2 Apple IIc et Apple IIe 65 CO2

1 lecteur de disquette
2 fichiers redéfinissables
Capacité 200 fiches
1 bloc note
1 calendrier
1 éditeur d'étiquettes
1 utilitaire.

BLAISE

UN MEMO TRES SIMPLE

Fonctionne entièrement avec la souris.

Ne nécessite aucune connaissance en informatique.

Fichiers pour applications domestiques et professions libérales.

CAMELEON Soft

Tél. (1) 45.34.26.59

BON DE COMMANDE
à retourner à
Gérard MOQUIN
4 ruelle Saint Germain
92190 MEUDON-VAL FLEURI

Vous commande **Blaise** au prix unitaire de 580 F ttc
☐ Règlement par chèque bancaire joint à la commande.

BERNARD NEUMEISTER

UNE CARTE PARLANTE AU SERVICE DES HANDICAPÉS

La parole est parmi nos cinq sens, le plus facile à synthétiser. Aussi, grâce à la carte Valentine pour l'Apple II, des handicapés physiques peuvent manipuler un ordinateur et sont ainsi moins "isolés".

Il est difficile pour un voyant d'imaginer le monde en noir ou en très flou. Aussi pour ouvrir le monde aux aveugles et à toute personne dans l'incapacité de parler, la société Ferma a développé une carte qui s'insère dans un des supports d'extension de l'Apple IIe. Son premier avantage est qu'elle comporte tous les composants nécessaires à la synthèse de la parole et qu'elle n'interfère en rien dans le fonctionnement de l'ordinateur. Le second avantage est qu'elle permet de lire toutes les informations affichées à l'écran, que vous soyez en Basic Applesoft ou dans un programme de traitement de texte. *Valentine*, car tel est son nom, a été développée en coopération avec l'association Valentin Haüy (voir encadré page 26), chargée de la formation des aveugles. Elle comporte son propre microprocesseur 8085, une mémoire autonome de 146 Ko ainsi que tous les circuits de parole. Toutes les informations reçues à l'écran de l'Apple IIe sont routées vers la carte *Valentine* qui les analyse et reproduit oralement le texte au travers du haut-parleur de l'ordinateur. Evidemment, ce n'est pas une sonorité de haute-fidélité mais à l'usage, l'oreille s'habitue à la prononciation monotone et métallique de la carte. Vis-à-vis de l'ordinateur, *Valentine* est considérée comme une carte série chaînée avec la machine. De ce fait, elle fonctionne avec tous les programmes d'applications utilisant l'écran d'une manière standard.

Illustration Lionel Koechlin

L'installation de *Valentine* ne comporte pas de difficulté majeure. Bien que la carte soit parmi les plus grandes existant actuellement, elle s'insère dans n'importe quel slot de l'ordinateur. Nous vous recommandons le 4 ou le 5 pour les éternelles mêmes raisons. Le 1 est réservé à l'interface parallèle, le 2 à l'interface série, le 3 à la carte *Féline* ou 80 colonnes, le 6 au contrôleur de disquettes et le 7 à une éventuelle carte modem intégré ou une carte contrôleur de disque dur. Ceci étant dit, vous devez encore relier le haut-parleur de l'ordinateur à la carte et le tour est joué. Dès la mise en route de l'ordinateur, un message de "bien venu" indique que la carte est prête. Si rien ne se passe, assurez-vous qu'elle est correctement enfoncée dans son support. Le poids des composants a une certaine tendance à faire pivoter la carte vers l'avant. Quand le message vocal se fait entendre, la carte n'est pas encore initialisée. En Basic Applesoft, vous devrez taper un PR£ n, n étant le numéro du slot où *Valentine* se trouve. Sous le mode moniteur, il faut expédier un CTL-P 2 ou si vous préférez un CHR$ (16) "2, ou encore un DLE 02 en Assembleur. La carte *Valentine* fonctionne sous trois modes: recopie d'écran, écho clavier et éditeur vocal. Après l'initialisation de la carte en Basic Applesoft, vous êtes en mode écho clavier. Ce dernier fait que tout ce qui est frappé au clavier est prononcé par la carte. Ceci permet aux aveugles d'appréhender plus facilement le clavier et sa manipulation. Une fois que l'on maîtrise parfaitement l'organe de frappe, on peut passer à un mode un peu plus intéressant qui est celui de l'éditeur vocal. Il donne à son utilisateur la possibilité de lire ou relire une partie de l'écran caractère par caractère, mot à mot, ligne par ligne et enfin écran par écran. Pour passer dans ce mode après l'écho clavier, il faut taper sur la "pomme ouverte" et sur la touche "Return" ou "retour chariot" pour les puristes.

Le mode "Editeur vocal"

A tout moment, que vous soyez en Basic ou sous un logiciel d'application, vous pouvez passer dans ce mode. Attention, bien que totalement indépendant de l'application en cours, il la stoppe tout de même. Mais, les différents caractères qui sont prévus pour la gestion du programme d'application ne sont pas répercutés. Pour en sortir, il faut taper CTRL G, commande que la carte énonce sous les termes "G CONT". Ainsi, en mode "Editeur vocal", plusieurs ordres de commandes sont sous vos doigts. Le texte peut être lu sous différentes formes. En tapant L, la ligne complète sera lue. Avec M, vous obtiendrez du mot à mot, K, du caractère par caractère, J, une lecture lettre par lettre mais en colonne, et F, la lecture de l'écran en entier. Une fois le mode de lecture maîtrisé, vous pouvez décider d'entendre ce que la documentation appelle l'élément cou-

L. KOECHLIN

rant, c'est-à-dire le mot, la phrase, la ligne... à partir de la position du curseur en tapant sur la barre d'espace. Précisons immédiatement que les ordres L et la barre d'espace sont nécessaires pour "écouter" une ligne. M et barre d'espace vous fera entendre un mot... Pour revenir en arrière sur le mot, la phrase..., la lettre D doit être actionnée. Pour répéter l'élément courant, il faut appuyer sur la lettre Q. Maintenant, vous allez apprendre à positionner le curseur où vous le souhaitez. Avec la touche Y, vous le replacez en haut à gauche de l'écran. D'ailleurs *Valentine* vous le précise en énonçant "Ligne 1, colonne 1". Pour le positionner sur une ligne particulière, il faut employer la touche X suivi de deux chiffres compris dans la limite de 0 à 25 selon la documentation, bien que l'Apple II n'affiche que sur 24 lignes. Mais autant le dire tout de suite, la documentation est plus qu'horrible et très peu claire déjà pour les voyants. *Valentine* offre la possibilité de rechercher une chaîne de caractères dans un texte. Pour ce faire, appuyez sur S. *Valentine* vous répond "frapper la chaîne". Tapez donc la chaîne de caractères que vous désirez trouver dans votre prose puis la touche Return. En actionnant puis la touche Return. En actionnant ESC, le programme de la carte vous indique où se trouve cette chaîne de caractères en énonçant la ligne et la colonne. Si elle répond qu'elle ne l'a pas trouvée, alors le curseur est en bas à droite de l'écran après avoir analysé ce dernier de haut en bas sans détecter cette suite de caractères. Ceci peut d'ailleurs être une méthode pour se placer très rapidement en fin d'écran sans passer par la commande X et deux chiffres. Cette dernière place le curseur au début de la ligne. Si vous exécutez une recherche de caractères qui n'existe pas, le curseur se placera immédiatement en fin d'écran, en bas à droite.

Valentine donne encore la possibilité de déterminer les limites d'une lecture en définissant la première et dernière colonne à lire. Après avoir actionné la touche J pour une analyse en colonne, deux commandes ont été prévues : C suivi de deux chiffres entre 0 et 40 ou 80 correspondant à 40 ou 80 colonnes, et F suivi également de deux chiffres situés dans les mêmes limites. Le premier définit le début de la lecture et le second, la fin. La syntaxe est simple : après avoir actionné J, C 20 F 76 fera lire la ligne depuis la colonne 20 à la colonne 76.

Dès sa mise en route, *Valentine* est en

DONNER LA PAROLE AUX ENFANTS HANDICAPÉS

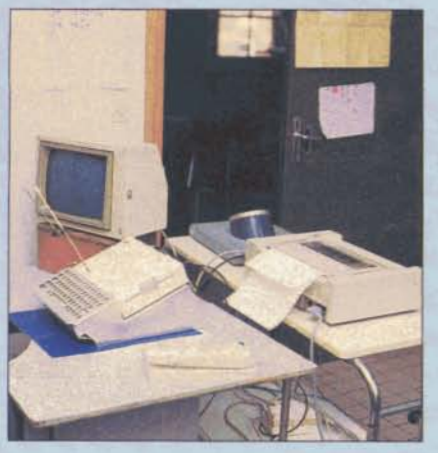
A l'hôpital du Kremlin-Bicêtre, la carte Valentine permet à des enfants handicapés moteurs cérébraux, de « parler » et surtout de communiquer avec le monde.

Dans le service de neurologie infantile (IMC) de l'hôpital du Kremlin-Bicêtre, dirigé par le docteur Turscelli, deux ergothérapeutes, des kinésithérapeutes, ainsi qu'un personnel enseignant et infirmier, éduquent des enfants infirmes moteurs cérébraux. Les ergothérapeutes, rééducatrices spécialisées en infirmité motrice cérébrale, Clairette Charrière et Odile Chayet, essaient de donner à ces enfants une autonomie optimale par une éducation thérapeutique, visant à développer leurs capacités motrices, aussi ténues soient-elles. Parfois, des aides technologiques sont indispensables. Dans ce service, une trentaine d'enfants atteints de troubles essentiellement moteurs causés par une souffrance cérébrale dans la période néonatale, ont la possibilité de suivre une scolarité adaptée à leur niveau depuis la classe maternelle jusqu'au cours moyen deuxième année. Certains intègreront une scolarité normale, d'autres seront dirigés vers des structures encore très médicalisées.

Outre les déficiences motrices, l'atteinte peut également se concrétiser sur le plan perceptif atteignant, par exemple, une discordance verbo-spatiale ou plus simplement une difficulté à appréhender l'espace, retentissant sur leur indépendance et leur scolarité.

Olivier est un garçon de huit ans qui ne peut ni parler, excepté quelques très courtes expressions, ni bouger de manière contrôlée ses bras ou jambes. Il présente une athétose, c'est-

Photos Bernard Neumeister



Un Apple IIc, une imprimante, un haut-parleur et une carte Valentine, il n'en faut pas plus pour ouvrir le monde à des enfants rendus dans l'incapacité de parler.

à-dire qu'il n'a pas de position de repos car ses bras ou jambes ont toujours une activité petite ou grande mais il ne peut en maîtriser les mouvements Olivier est tout à fait vif et intelligent. Son regard remplace souvent ses mots et il suit actuellement une classe de cours préparatoire. Olivier possède aussi un micro-ordinateur avec une carte de synthèse vocale *Ferma*, qui lui permet de participer au cours, de répondre à des questions, de jouer avec ses amis...

Grâce aux ergothérapeutes, Olivier maîtrise ses mouvements de tête sur laquelle une licorne est installée. Elle permet de frapper avec précision sur le clavier. Avec elle, l'enfant s'ouvre au monde en communiquant. En fait, le synthétiseur couplé à l'ordinateur possède un rôle éducatif et de prothèse, et assure un feedback (retour) auditif à l'enfant. Olivier joue, rit, apprend et surtout communique avec les autres.

Il faut souligner aussi que si l'ordinateur permet aux enfants d'être plus actifs, il ne leur fait pas gagner de temps car la technologie actuelle, bien qu'efficace et attendue, doit s'adapter aux handicaps de l'enfant. L'ordinateur n'est pas un miracle et ne résoud pas tous les problèmes. Il est tout de même très apprécié et aujourd'hui indispensable à de nombreux enfants dont Olivier fait partie, pour leur éducation, les instants de détente et même leur vie sociale. A noter que les trois Apple du service IMC ont été offerts par la Fondation de France et qu'ils ne sont pas suffisants...

Hôpital du Kremlin Bicêtre, Service IMC (Infirmes moteurs cérébraux), 78 av. du Général Leclerc, 94270 Le Kremlin-Bicêtre.

Olivier grâce à sa licorne et son matériel informatique, apprend à lire et répond de la même manière au questions du professeur.

mode écho clavier où tout ce que vous inscrirez à l'écran sera prononcé. Pour la transformer en mode "recopie d'écran", ce que la carte concrétise par la lecture de tout l'écran comme si elle le recopiait sur une imprimante, le signe > (supérieur) doit être actionné. Pour revenir au mode précédent, il faut prendre le signe +.

Les commandes supplémentaires

Valentine offre tout un choix de commandes supplémentaires pour contrôler son débit, son timbre, la prononciation des lettres et des symboles, son chaînage avec d'autres cartes... Mais attention, ce n'est pas si simple qu'il y paraît. Dans la documentation, il est par exemple précisé que pour faire varier la vitesse de la parole, il suffit de taper au clavier

CTRL P ESPACE CTRL S N,

avec N compris entre 1 et 4, 1 étant le plus lent et 4 le plus rapide.

Ce n'est pas si évident. Il faut d'abord vous faire un petit programme Basic ou Assembleur qui expédie à la carte ces différentes commandes, du style :

```
10 PRINT CHR$(16) " ": PRINT
CHR$(3) " . "
```

n correspond au slot de la carte *Valentine*. Cette ligne correspond à CTRL P ESPACE CTRL C., n'oubliez surtout pas le point qui permet de prendre en compte cette commande et de l'envoyer vers *Valentine*.

Ainsi, pour changer la ponctuation, l'ordre de commande est CTRL P ESPACE CTRL V N1 N2. Si N1 fois 0,5 seconde se sont écoulées depuis l'envoi du dernier caractère vers la carte, *Valentine* impose la synthèse de la parole. Si N1 = 0 (hexa), le mode est annulé. Si N2 = 1, *Valentine* prononcera tous les séparateurs de type ", ", " ; ", " . ", """", """",... Avec N = 2, toutes les lettres seront prononcées sous le code international Alpha, Bravo, Charlie, Delta...

La modification du timbre de *Valentine* pour la rendre plus aiguë ou grave est accessible avec un CTRL P ESPACE CTRL Q N1 N2. N1 = + monte le timbre, N1 = — baisse le timbre. N2 est compris entre 0 et 9 et accentue la valeur de N1. Par exemple, si N2 vaut 5 et N1 +, alors *Valentine* deviendra aiguë mais d'une valeur moyenne. Si N2 prend la valeur 9, la voix sera la plus aiguë possible. Plutôt que de vous faire la liste des commandes, elles seront résumées dans un encadré.

Si vous utilisez *Magic Window*, vous

pourrez accéder à toutes les commandes de ce traitement de texte en association avec *Valentine*. Avec *AppleWriter*, les possibilités sont plus limitées. Dès l'amorçage du programme, commencez donc par préciser la destination de votre imprimante (CTRL P suivi de ? et PD n) et remplacez la valeur par celle du slot de *Valentine*. Ensuite, frappez un texte ou chargez-le depuis une disquette. Pour entendre alors le texte, prenez la commande classique CTRL P np et gardez aussi le doigt appuyé sur la touche Pomme Ouverte. Cette action enclenche la carte parlante. Dès lors, vous pouvez accéder à la lecture du texte avec les commandes indiquées plus haut (L, M, K, J, F, Y, D, Q, S...). Pour arrêter le mode "parlant", exécutez un CTRL G ou un CTRL Reset. Avec *AppleWorks*, il faut charger une "imprimante" dans l'option 7 du menu secondaire, dont les textes seront envoyés par le slot correspondant à la carte et également placer cette "imprimante" pour la recopie d'écran accessible par la commande Pomme Ouverte H d'*AppleWorks*.

Bien que l'on puisse utiliser *Valentine* pour synthétiser du texte déjà existant dans un jeu, un programme ou autre, la carte est également capable de faire entendre une parole dont les mots ont été digitalisés et compactés en laboratoire. Ainsi, à l'université de Nanterre, un professeur de russe a créé un cours de langue avec la carte *Valentine*. Bien que ne connaissant pas le russe, la qualité sonore de la carte est tout à fait correcte pour comprendre les phrases qui sont au moins les explications en français. *Valentine est commercialisée par la société Ferma, 14 rue de l'Abbé Carton, 75014 Paris, Tél: 45 43 14 79, au prix de 4 900 F.*

Les ordres de commande

Pomme Ouverte Passage en éditeur vocal
L Lecture de l'élément courant (el) ligne par ligne
M Lecture el mot à mot
K Lecture el caractère par caractère
J Lecture el en colonne
F Lecture de la page écran
ENTER Donne la position du curseur vocal
Y Place le curseur en début d'écran
Xnm (0 < nm < 25) Positionne le curseur en début de ligne nm
Cnm (0 < nm <40/80) Positionne le curseur sur la colonne nm
Espace Lit l'élément courant et passe au suivant
D Lit l'élément courant mais revient au précédent
Q Répétition de l'élément courant
S Recherche d'une chaîne de caractères
ESC Lancement de la recherche
+ Passage en mode "écho clavier"
> Passage en mode "Recopie vocal"
CTRL G Sortie de l'éditeur vocal

Commandes à expédier dans un programme Basic ou Assembleur

CTRL P ESPACE CTRL B. Suppression de la synchro parole/écran
CTRL P ESPACE CTRL C. Synchro parole/écran
CTRL P ESPACE CTRL V N1 N2. Prononciation de la ponctuation
CTRL P ESPACE CTRL Q +/- N2. Modification du timbre de la voix
CTRL P ESPACE CTRL S. Modification de la vitesse de la voix
CTRL P ESPACE C N.Chaînage de Valentine avec une autre carte
CTRL P ESPACE *. Désarme la commande précédente
CTRL P ESPACE N. Rédéfinition du caractère de commande (CTRL P par défaut)
CTRL P ESPACE +. Passage en mode "Echo clavier"
CTRL P ESPACE >. Passage en mode "recopie d'écran"
Pomme Fermée Plus de synthèse

Une réussite dans l'enseignement des aveugles

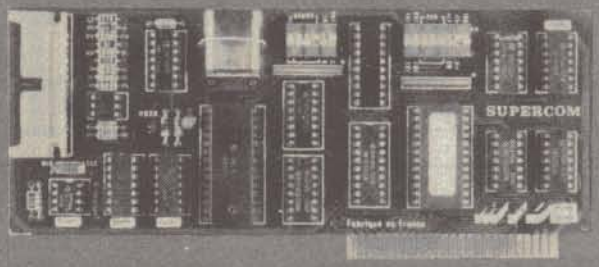
En 1983, M. Jacquin, sécrétaire général de l'association Valentin Haüy, définit le cahier des charges d'une machine capable de servir à l'enseignement des aveugles. Celle-ci était un ordinateur standard ordinaire sur lequel on rajouterait une interface, d'où le choix de l'Apple II. Cette interface devait être une carte de voix synthétique incorporant un programme spécial ayant pour objectif la possibilité de lire tout programme installé dans l'ordinateur sans modification du logiciel. Après avoir distribué ce cahier des charges à différents constructeurs de voix synthétique intéressés, est apparu le *WordStar* parlant. M. Jacquin s'est donc adressé aux personnes qui avaient adapté le programme. Il s'agissait d'EPS et de Ferma mais seul Ferma a réagi vigoureusement. Il faut préciser que l'association a payé l'étude bien que Ferma ait largement dépassé le cahier des charges. Cette année, la carte est officiellement prête et commercialisée. Mr. Jacquin, ancien ingénieur électronicien, l'a testée personnellement et, après avoir éprouvé quelques problèmes de mise en oeuvre et de contrôle, il a réussi au bout de deux jours à écrire de petits programmes en Basic sur l'Apple II. Donc, en théorie, un parfait néophyte doit arriver à ce même niveau au bout d'une semaine. Au fur et à mesure, des listes de logiciels sont mises à jour à l'association, des cassettes contenant la documentation sont prévues, ainsi que la transcription en braille de certaines d'entre elles. Des séances d'initiation et de formation à *Valentine* seront organisées.

UN PEU D'HISTOIRE

Valentin Haüy qui était traducteur officiel du Ministère de la Marine, fut le premier homme au monde à s'être occupé de l'éducation et de la formation des aveugles. Jusque là, ils étaient mendiants ou à la charge de leur famille. Puis en 1784, il créa une école. Malgré les événements de 1789, l'Empire, la Restauration, cette école existe toujours sous le nom d'Institut National des Jeunes Aveugles. D'autres établissements du même type sont nés par la suite très rapidement en Allemagne et en Russie où Valentin Haüy a immigré pendant un certain nombre d'années. Il faut préciser que le nom de cette personne est à associer presque aussi étroitement à celui de Louis Braille où ce dernier a été éduqué. Ainsi, grâce à Valentin Haüy, Louis Braille a pu inventer son système d'écriture. En 1889, l'Association est née grâce à Maurice de la Syzerane, qui a créé un musée, puis une bibliothèque gratuite qui continue actuellement (250 000 volumes braille répartis dans dix salles). Depuis la création, de nombreux services ont vu le jour : service culturel, production de revues, de cassettes, gestion d'établissement professionnel, des centres d'aides par le travail, une école psycho-pédagogique, des services sociaux... A savoir qu'il existe une revue d'informatique américaine en braille anglo-saxon, dont certaines parties sont traduites par l'association.

Association Valentin Haüy, 5 rue Duroc, 75007 Paris. Tél: 47.34.07.90.

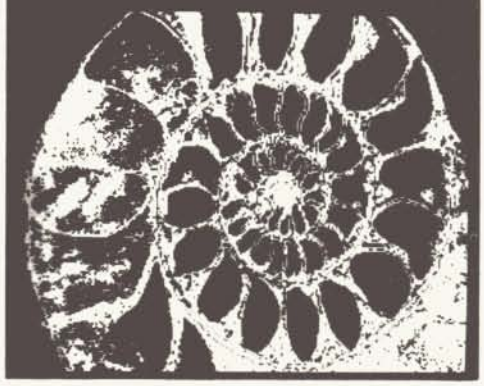
Industrie, recherche, enseignement, bureautique,



l'interface, toujours.

SICOB
BOUTIQUE
Stand 2A-124
du 14 au 19 avril 1986
au CNIT - Paris - La Défense

Cartes Interfaces
MID



POUR APPLE ET IBM

Pour mesurer, visualiser, communiquer, prévoir : l'interface est une plus-value "active" de votre système. Conçues et fabriquées en France, les Cartes Interfaces MID sont le prolongement vital de votre micro-ordinateur APPLE, IBM ou compatible

Interfaces série ou parallèle pour Imprimantes, buffers, entrées-sorties TTL, horloge-calendrier, "PIA" et compteur programmable, conversion analogique-num.,numérique-analog., extension mémoire, digitalisation de signal vidéo, Une gamme toujours plus riche qui traverse le temps.

Les Outils de Votre Esprit

Demandez les Cartes Interfaces MID chez votre Revendeur habituel ou à :

MID PARIS	96 Bld Richard-Lenoir	75011 PARIS	Tél (1) 43.57.83.20
MID RHONE-ALPES	12 Place Jules-Ferry	69006 LYON	Tél 78.24.57.63
MID AQUITAINE	18 Place Pey-Berland	33000 BORDEAUX	Tél 56.44.64.88

G

Je désire recevoir le catalogue complet des Cartes Interfaces MID.

Nom ..... *Tél* .....

Adresse .....

pour Macintosh 512 K

Gestion Clients

Facturation - Comptabilité clients - Stocks - Statistiques

La facturation

- Emission et chiffrage des bons de livraison.
- Réalisation possible de la facture directement à partir de plusieurs bons de livraison ou de la pro forma.
- Enregistrement possible de plusieurs adresses de livraison différentes de l'adresse de facturation.
- Calcul des remises (globales ou ligne à ligne), escompte, facture export.
- Déduction automatique de l'acompte, texte libre.
- Impression immédiate ou différée.
- Relevé de factures.
- Liste des factures non soldées et édition des relances.

La gestion des stocks

- Gestion du fichier articles et édition des tarifs.
- Mise à jour du stock à l'émission du bon de livraison ou de la facture.
- Liste des articles en stock par famille, lieu de stockage, fournisseur.
- Valorisation des stocks au dernier prix d'achat ou au coût moyen pondéré.
- Inventaires.
- Analyse des ventes par article, famille d'articles; taux de rotation; contrôle des marges.

La comptabilité clients

- Génération automatique des écritures à l'émission de la facture (ou de l'avoir).
- Enregistrement des règlements, O.D., lettrage du compte client.
- Tenue des comptes clients, comptes de ventes, TVA, comptes de trésorerie, cumuls mensuels débit-crédit, soldes et chiffre d'affaires.
- Edition des journaux, grand-livre, balance auxiliaire clients et balance générale.
- Archivage des comptes, procédures de fin d'année.

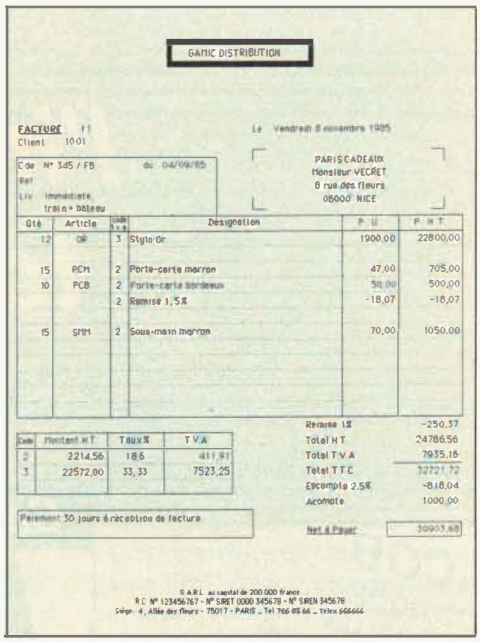
Les statistiques

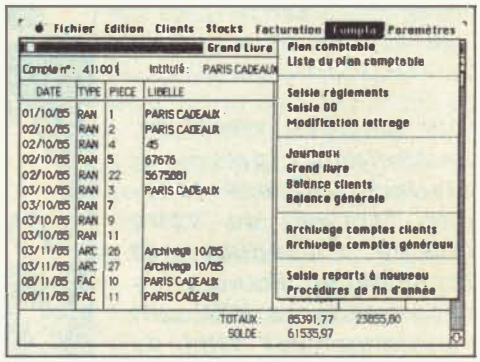
- Analyse des ventes, mouvements de stock, marges, ventes par client, article, représentant.

Développé par Eric ADAM et GAMIC DISTRIBUTION.

Matériel: Macintosh 512 K, deux lecteurs ou un disque dur.

Prix public conseillé HT: 4 000 F.





Gestion Clients

fait partie de la série GESTION COMPLÈTE, qui comprend 4 modules:

- Gestion Clients: facturation, comptabilité clients (multi-sociétés), stocks, statistiques — disponible chez votre revendeur Apple.
- Gestion Comptable: comptabilité générale multi-sociétés — disponible au 4e trimestre 1985.
- Gestion Analytique: comptabilité analytique multi-sociétés en liaison avec la comptabilité générale — disponible au 1er trimestre 1986.
- Gestion Fournisseurs: gestion des commandes et livraisons fournisseurs. comptabilité fournisseurs, stocks, statistiques — disponible au 1er trimestre 1986.

gamic distribution

27, rue Guersant 75017 Paris.
Tél.: (1) 45.74.03.40. Télex 643992

Coupon réponse
à retourner à
Gamic Distribution
27, rue Guersant 75017 Paris

Je désire recevoir une documentation sur Gestion Clients

Nom _____

Société _____

Adresse _____

_____ Tél.: _____

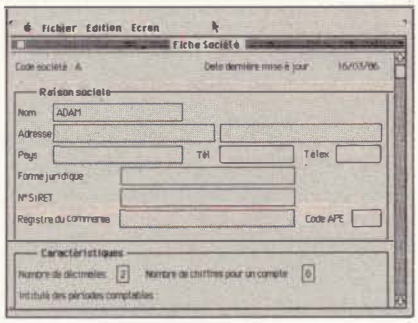
Gestion Comptable

pour Macintosh 512 K

Comptabilité générale multi-sociétés entièrement paramétrable

Paramétrage des sociétés et des plans comptables

• Numéros de comptes à 5, 6 ou 7 chiffres ou alphanumériques • De 0 à 3 décimales pour tous les montants saisis ou édités • Détermination des périodes pour des exercices décalés • Présentation européenne ou anglo-saxonne des dates et des montants • 4 niveaux de mot de passe

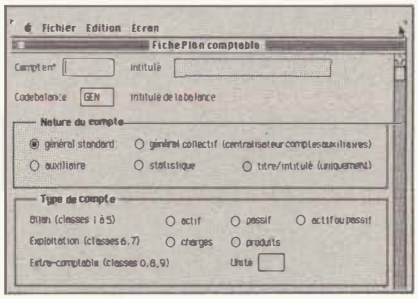


Paramétrage des comptes, des journaux et des balances

• Nombre illimité de comptes, de journaux et de balances • Définition des paramètres de centralisation des journaux et balances auxiliaires • Définition des paramètres de saisie de chaque journal • Définition des contrôles de saisie de chaque journal • Numérotation automatique ou manuelle des écritures • Possibilité de création de comptes analytiques et extra-comptables (statistiques) • Lettrage des comptes

Paramétrage des saisies d'écritures

• Libellé standard automatique et (ou) texte variable • Contrepartie automatique (globale ou détaillée) • Création d'un compte en cours de saisie • Préparation et imputation d'écritures automatiques (provisions, abonnements...) • Affichage automatique de la date et de la période • Contrôle complet des saisies suivant paramétrage du journal et des comptes

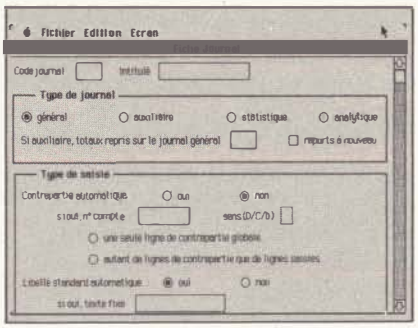


Consultation et mise à jour en temps réel

• Mise à jour des écritures en temps réel après contrôle et validation • Consultation des comptes (écritures, cumuls mensuels et soldes) • Consultation des journaux et balances • Recherche et affichage d'une écriture

Éditions

• Journaux (général et auxiliaires) • Grand livre • Balance générale • Balances auxiliaires avec centralisation automatique • Balance résumée



États et procédures de fin d'année

• Bilan • Compte de résultat • Balance par table de correspondance • Archivages avec possibilité de reprise • Purges des comptes et reports à nouveau automatiques

Extensions possibles

• Comptabilité analytique par section et poste analytique • Comptabilité analytique par projet et date d'opération • Gestion de trésorerie • États spécifiques définis par l'utilisateur • Conversion des devises • Liaison avec les autres modules de GESTION COMPLÈTE

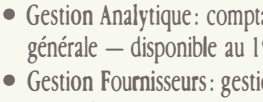
Le module de base est livré avec un plan comptable français type et des paramètres immédiatement utilisables. ***Gestion Comptable*** peut donc être utilisé de manière très simple ou très sophistiquée. ***Gestion Comptable*** un logiciel puissant, simple, ouvert, pour toutes les professions.

Développé par GAMIC DISTRIBUTION. *Matériel: Macintosh 512 K, deux lecteurs ou un disque dur. Prix public conseillé HT: 5 000 F.*

Gestion Comptable

fait partie de la série GESTION COMPLÈTE, qui comprend 4 modules:

- Gestion Clients: facturation, comptabilité clients (multi-sociétés), stocks, statistiques
- Gestion Comptable: comptabilité générale multi-sociétés
- Gestion Analytique: comptabilité analytique multi-sociétés en liaison avec la comptabilité générale — disponible au 1er trimestre 1986.
- Gestion Fournisseurs: gestion des commandes et livraisons fournisseurs, comptabilité fournisseurs, stocks, statistiques — disponible au 2e trimestre 1986.



27, rue Guersant 75017 Paris.
Tél.: (1) 45.74.03.40. Télex 643992

Coupon réponse
à retourner à
Gamic Distribution
27, rue Guersant 75017 Paris

Je désire recevoir une documentation sur Gestion Comptable

Nom _____

Société _____

Adresse _____

_____ Tél.: _____

GIL CRESSAT

À LA DÉCOUVERTE D'APPLEWORKS (6e partie)

Au delà des possibilités intrinsèques des trois programmes d'AppleWorks, il y a les transferts. C'est là que la puissance de ce logiciel se manifeste le plus nettement.

L'un des aspects les plus séduisants d'*AppleWorks* est incontestablement constitué par les très nombreuses possibilités de transfert des informations, à l'intérieur d'un même document, d'un document à un autre (de même nature ou de nature différente) ou encore d'*AppleWorks* de ou vers un autre programme. Il existe pour cela cinq fonctions fondamentales permettant d'assurer ces transferts :

- L'utilisation du Copier/Coller (avec POMME OUVERTE-C) ou du Couper/Coller (avec POMME OUVERTE-D) à l'intérieur d'un même document ;
- L'utilisation de ces mêmes fonctions, mais cette fois en choisissant l'option "Vers le presse-papiers", ce qui permet le transfert vers un autre document mais obligatoirement de même nature (traitement de texte, tableur ou gestion de fichier) ;
- L'utilisation du transfert vers le traitement de texte à partir du tableur ou de la gestion de fichiers, par POMME OUVERTE-P et choix de l'option spécifique "Vers le presse-papiers pour le traitement de texte" ;
- L'utilisation du format DIF ;
- L'utilisation du format ASCII.

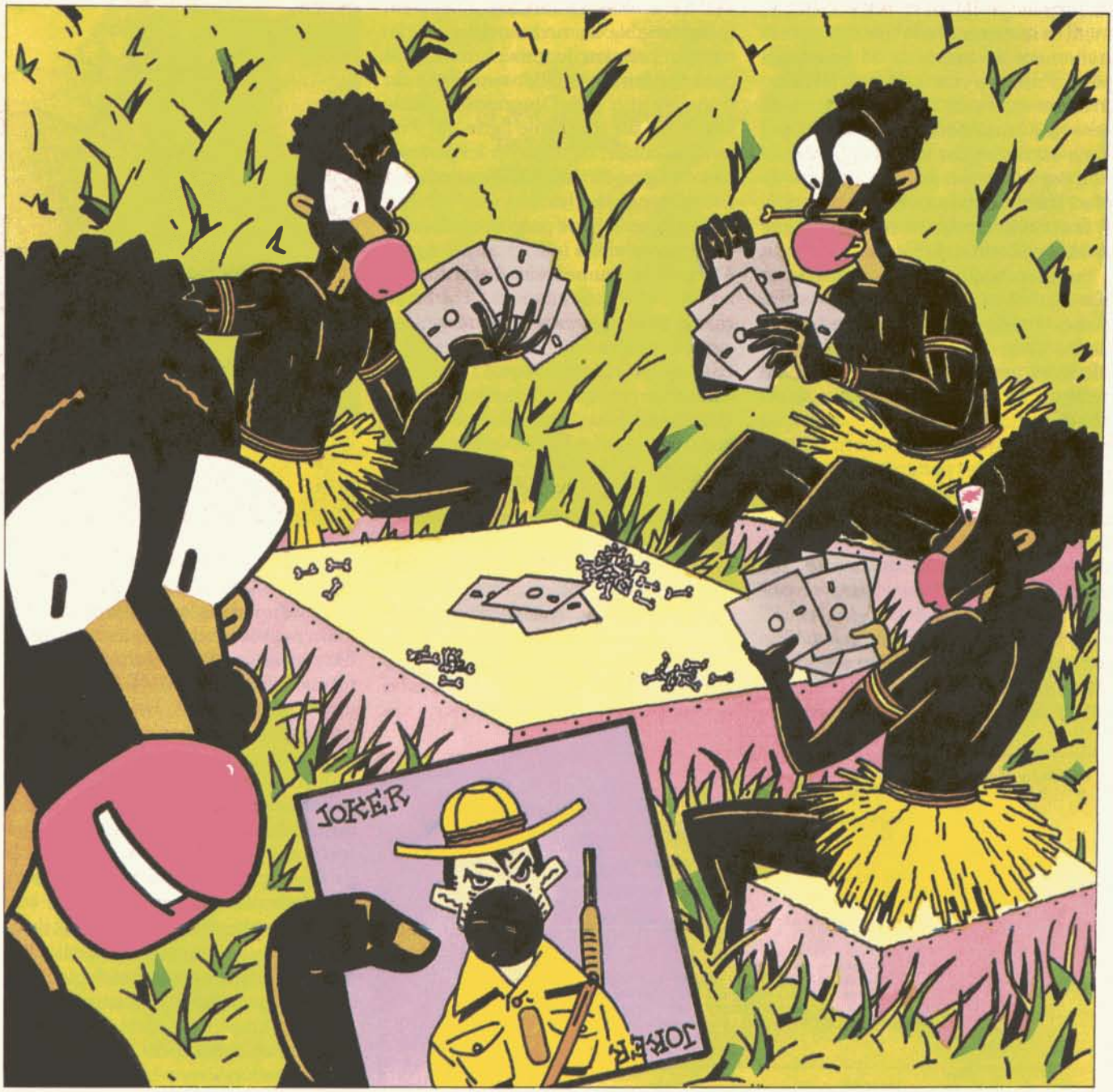
Ces deux dernières possibilités permettent d'accroître les possibilités de tranferts à l'intérieur même d'*AppleWorks* ou encore depuis ou vers d'autres programmes acceptant ces formats (*Visicalc* ou *AppleWriter*, notamment). Ces transferts ne doivent cependant pas être utilisés aveuglément et doivent faire l'objet d'essais préalables précis dans chaque cas. Il existe en effet de nombreux pièges et surprises qui peuvent être fort désagréables.

Des fenêtres artificielles

Les utilisations de transferts de données à l'intérieur d'un même document ne présentent guère de difficultés et sont très bien exposées dans les différents chapitres du manuel. On doit cependant regretter que dans le traitement de textes, il n'existe pas de possibilité de partage de l'écran en deux fenêtres (comme dans *AppleWriter* par exemple) car cette facilité est très utile pour intervertir des paragraphes ou pour déplacer des phrases. Avec *AppleWorks* néanmoins, il est possible, dans une certaine mesure, de pallier cette absence lorsque l'on désire effectuer des bouleversements profonds dans un texte très long. Deux possibilités s'offrent à l'utilisateur, chacune évidemment avec ses inconvénients.

Illustrations François Daniel

- Lorsque l'on travaille sur un texte qui a déjà été édité, il est possible de repérer avec précision les emplacements où l'on veut déplacer certains paragraphes ou phrases. Il suffit alors d'y noter un chiffre de 1 à 254. En revenant sur l'écran, à ces mêmes emplacements on introduit des "marques" avec POMME OUVERTE-O option "FM" (Fixer Marques) qui permet précisément d'entrer des nombres de 1 à 254. Pour chaque paragraphe ou phrase à déplacer, on choisit (par POMME OUVERTE-D) le déplacement vers le presse-papiers. On recherche la marque correspondante (par POMME OUVERTE-L) puis on recopie à partir du presse-papiers (par POMME OUVERTE-C).
- Pour des textes plus courts ou lorsque l'on veut travailler directement sur l'écran, il est aussi possible de créer un fichier bis puis de recopier sur celui-ci le fichier origine dans l'ordre voulu en changeant à chaque fois de fichier par POMME OUVERTE-Q. Les transferts s'effectuent alors via le presse-papiers



puisqu'il s'agit de deux documents différents, mais par contre avec la certitude que l'emplacement de destination sera exact puisqu'il a été repéré à l'avance sur le deuxième fichier et que la double manoeuvre POMME OUVERTE-Q, nous y ramène automatiquement.

Il existe d'ailleurs deux variantes de cette procédure :

— soit, partir de deux fichiers identiques (mais alors il faut ensuite effacer sur le second document et à leur emplacement d'origine les parties qui ont été mouvementées à partir du premier fichier),

— soit, partir d'un document vierge et recopier tous les paragraphes dans l'ordre désiré.

Il faut choisir en fonction des inconvénients et des risques d'erreurs encourus.

Toutes ces astuces ne constituent bien évidemment qu'un succédané médiocre du partage de l'écran en deux fenêtres, mais cela peut présenter malgré tout un intérêt notable lors de certains travaux complexes. Parmi ces systèmes de fenêtres artificielles, notre préférence, sur le plan de la sécurité, va à l'utilisation des marques qui, certes, nécessite une intervention manuelle préalable sur un texte imprimé, mais qui, par contre, présente l'avantage appréciable de travailler par transferts successifs sur un document unique.

Une facilité intéressante existe directement dans le menu d'impression (POMME OUVERTE-P) tant au niveau du tableur que de la gestion de fichiers. Il s'agit de la possibilité de transférer des données vers le traitement de texte pour inclure dans un texte (rapport ou lettre) soit un tableau ou une portion de tableau, soit tout ou partie d'un fichier de données.

Il y a, à ce niveau, des précautions à prendre, avant le transfert, sur le plan

du formatage. Il faut en effet constamment se souvenir que le transfert vers le traitement de texte, via le presse-papiers, s'effectue exactement de la même manière que vers l'imprimante en ce sens que le nombre de caractères par ligne est défini par le fichier source et non par le formatage existant sur le fichier traitement de texte de destination. Il faut donc très souvent réaliser une double opération de formatage.

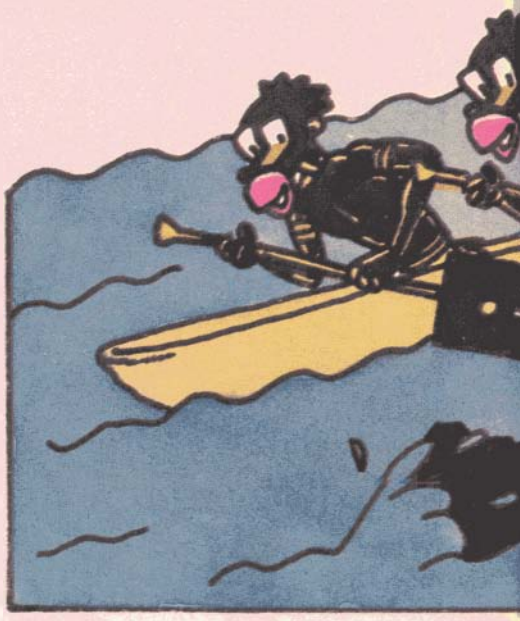
Supposons que l'on désire tranférer soit un tableau, soit un rapport de gestion de fichiers possédant une largeur de l'ordre de 130 caractères, par exemple, alors que l'on travaille en traitement de texte sur 60 ou 80 caractères. Il est absolument nécessaire que par POMME OUVERTE-O soient définis, sur le tableur, les paramètres d'impression (largeur de papier, marges gauche et droite ainsi que caractères par pouce) de telle manière que le transfert (considéré comme une impression) des 130 caractères soit possible. Dans ce cas, avec par exemple LC = 8,0, MD et MG = 0, il est nécessaire que CI = 17 afin d'obtenir une capacité d'impression de 136 caractères.

Le transfert vers le traitement de texte s'effectue alors en totalité, mais il est indispensable de modifier les paramètres d'impression du traitement de texte pour les faire coïncider avec ceux du transfert afin que l'impression finale s'effectue sur une seule ligne. Et, il ne faut pas oublier de réinsérer les paramètres d'origine du traitement de texte à la fin du transfert.

Il est à noter, à ce propos, que certaines imprimantes (par exemple Apple Marguerite, QumeSprint 5 et Sprint 11) admettent les commandes CI = 20 ou même 24, ce qui permet, en utilisant ces caractères plus petits, d'insérer des tableaux plus larges, jusqu'à 160 ou 192 caractères par ligne et même plus si l'on utilise un papier de plus de 8 pouces de largeur.

Avantages et pièges du DIF

Lorsque l'on considère les possibilités intrinsèques de transfert d'*AppleWorks*, on constate que l'on ne peut pas passer directement du tableur vers la gestion de fichiers ou vice-versa. Pourtant, il peut être intéressant de transférer entre autres des informations chiffrées existant dans un rapport de fichier vers un tableur pour les insérer dans des calculs



complexes irréalisables avec les quelques fonctions de calculs sur les colonnes existant dans la gestion de fichiers.

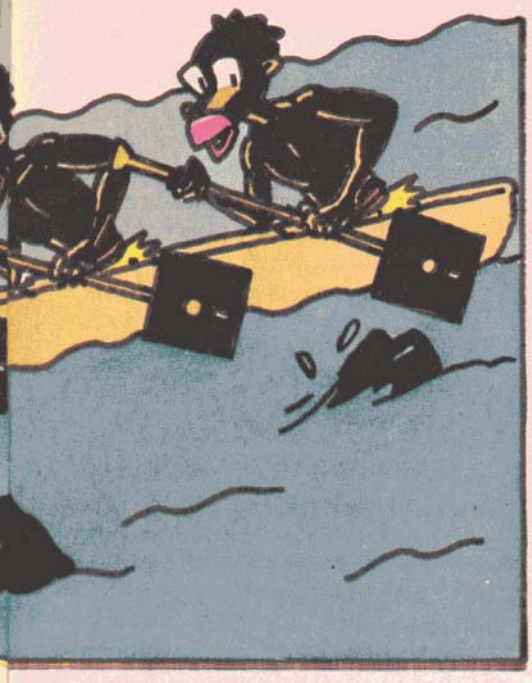
On peut cependant réaliser ces transferts en passant par l'intermédiaire d'un format DIF (par POMME OUVERTE-P option "Format DIF". Une fois les informations transférées sur un tableur intermédiaire créé à partir du format DIF, il suffit d'insérer en avant de ces informations le nombre de colonnes désirées pour que, lors du second transfert vers le tableau définitif (via le presse-papiers), ces informations prennent leur place exacte et puissent être prises en compte dans les calculs de ce tableur. Il est fortement conseillé d'effectuer quelques essais préalables pour bien comprendre le mécanisme de ce double transfert qui n'est en fait complexe qu'en apparence.

L'utilisation inverse du format DIF partant d'un tableur vers la gestion de fichiers offre plus de difficultés. En effet, les cases vides d'un tableur ne sont pas transférées et il y contraction des informations vers la gauche. Ainsi, après transfert en gestion de fichiers, des informations de même nature apparaissent dans des rubriques différentes. Pour éliminer cet inconvénient avant le transfert, il faut placer un tiret dans toutes les cases vides : effectuez un tri sur la totalité de la première colonne de A à Z, les cases blanches viennent se placer en tête de colonne, puis recopiez un tiret dans toutes ces cases vides. Et ainsi pour toutes les colonnes. L'inconvénient rédhibitoire cité plus haut disparaît alors.

Le même phénomène se produit lors-

```
Fichier: Pages 17                    IMPRIMER            Esc: Revue/Ajout/Modif.
==========================================================================

                    Les données sélectionnées
                    ont 127 caractères en largeur.

                    Les Options Imprimante autorisent
                    127 caractères par ligne.


                    Sur quoi voulez-vous imprimer le rapport?

                    1.  MATRICIELLE AP
                    2.  Siemens 88
                    3.  iMAGEWRITER
                    4.  Presse-papiers (pour le Traitement de Texte)
                    5.  Fichier texte (ASCII) sur disque
                    6.  Fichier DIF (TM) sur disque

--------------------------------------------------------------------------

Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return            52K Libres
```

```
Disque: Lecteur 2                BASE DE DONNEES            Esc: Ajouter Fichiers
--------------------------------------------------------------------------
  ---------------------
  Menu Principal      '-----------------------------------
  ---------------------                                    '
  Ajouter Fichiers    '-----------------------------------'--
  ---------------------                                    '
  Base de Données     '-----------------------------------'--
                                                           '
  Créer un nouveau fichier:                                '
                                                           '
  1.  De zéro                                              '
                                                           '
  2.  D'un fichier texte (ASCII)                           '
                                                           '
  3.  D'un fichier Quick File (TM)                         '
                                                           '
  4.  D'un fichier DIF (TM)                                '
                                                           '
  ---------------------------------------------------------'
--------------------------------------------------------------------------
Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return            51K Libres
```



que l'on transfère un fichier vers un tableur puis qu'on le retransfère à nouveau vers un autre fichier après modifications. Et ce phénomène se manifeste même lorsqu'à partir du menu, on demande l'impression d'un tiret dans les rubriques vides. Autre inconvénient dans ce cas, on perd les formatages en jours et heures qui auraient pû être utilisés dans le premier fichier.

Dans tous les cas, lorsque l'on transfère un tableur vers un fichier en format DIF, il faut choisir l'option "Ligne" ou "Colonne" en fonction de la disposition des informations de même nature dans le tableur, soit en ligne, soit en colonne. Ce n'est pas toujours évident au moment de l'enchaînement de la procédure. Des essais préalables sont là aussi très utiles.

Le format DIF est également utile pour transférer d'un tableur vers un autre uniquement un bloc de résultats. En effet, la copie vers le presse-papiers travaille seulement par lignes entières (dommage d'ailleurs qu'on ne puisse pas aussi le faire par colonnes) ce qui nécessite de nouvelles manipulations et des éliminations après le transfert. Par POMME OUVERTE-P et format DIF on peut isoler un bloc, puis l'insérer à la position voulue dans le tableur de calcul de la même manière que ce qui a été réalisé plus haut pour le transfert d'une portion de fichier, par insertion de colonnes blanches dans le tableur intermédiaire. Autre avantage de ce type de transfert par format DIF, la possibilité d'isoler une portion de ligne et de la tranformer en portion de colonne (ou l'inverse) pour l'insérer dans un autre tableur, en jouant sur les options "ligne" et "colonne" au moment de l'impression en format DIF.

DIF et ASCII au secours des fichiers

Les formats DIF et ASCII possèdent de nombreuses utilisations potentielles dans de multiples domaines. Nous en citerons deux qui ont été évoquées dans un précédent article sur la gestion de fichiers.

La première application concerne la suppression de rubriques devenues inutiles dans un fichier. Nous savons qu'une telle opération (en restant en gestion de fichier) entraîne *ipso facto* la destruction de tous les formats de rapports. Sauf si l'on prend le temps d'effacer cette rubrique successivement sur toutes les fiches une à une. L'utilisation du format DIF permet d'éviter ces inconvénients.

Pour y parvenir, imprimez l'ensemble du fichier en format DIF. Rappelez ce fichier DIF en tableur. Repérez la colonne contenant la rubrique à supprimer, puis copiez un tiret dans toutes les cases de cette colonne. (De même copiez des tirets dans toutes les autres cases vides du tableur comme indiqué plus haut). Effectuez à nouveau un format DIF. Rappelez ce nouveau DIF dans une gestion de fichier. Enfin, recopiez ce fichier dans le fichier d'origine, préalablement vidé. Le résultat recherché est obtenu : la rubrique est effacée partout (elle peut alors être affectée à une nouvelle catégorie d'informations ou être mise en réserve) et les formats initiaux de rapports sont conservés.

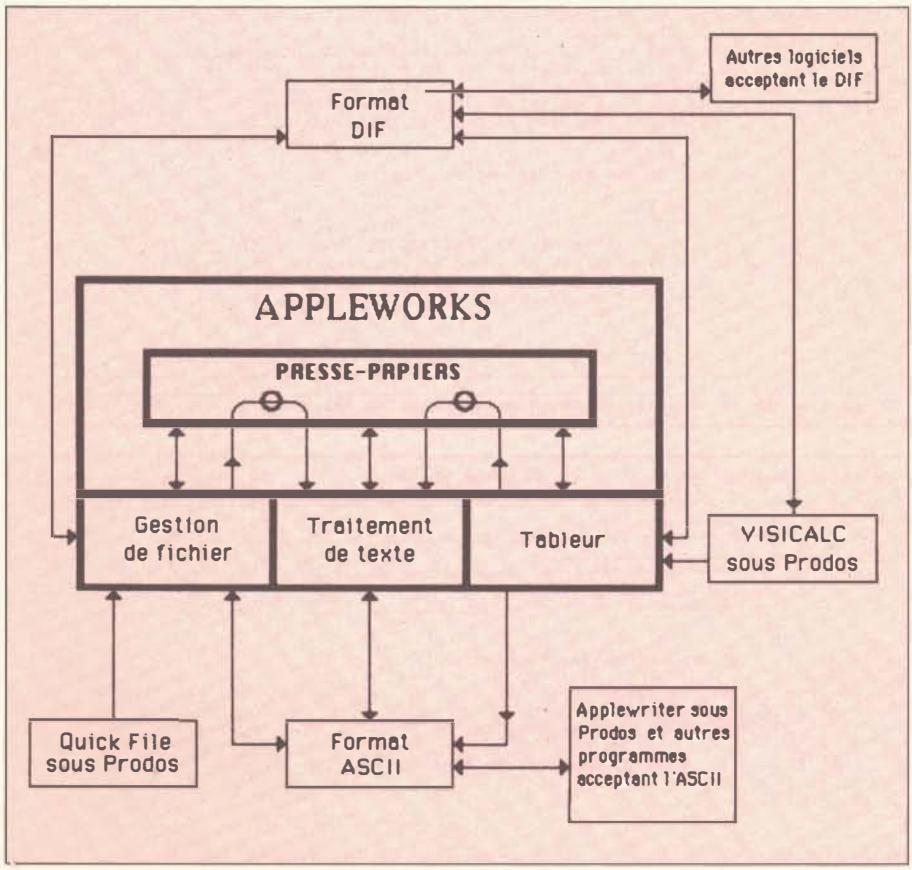
Une seconde application intéressante concerne l'utilisation du format ASCII pour supprimer les homonymies dans un fichier documentaire, par exemple. Supposons que dans ce fichier, certaines fiches contiennent le terme "tremblement de terre" et d'autres "séisme". Pour effectuer une recherche sur ce concept, il faudra effectuer deux opérations. A moins, encore une fois, de remplacer successivement dans toutes les fiches concernées, le terme "tremblement de terre" par "séisme". Cela peut être très long et source d'erreurs. Une méthode relativement simple consiste à sélectionner toutes les fiches contenant "tremblement de terre" puis les transférer en traitement de texte. Il suffit alors

```
Disque: Lecteur 2              TRAITEMENT DE TEXTE          Esc: Ajouter Fichiers
--------------------------------------------------------------------------------
   Menu Principal
      Ajouter Fichiers
         Traitement de Texte

         Créer un nouveau fichier:

         1.  De zéro

         2.  D'un fichier texte (ASCII)

--------------------------------------------------------------------------------
Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return                 51K Libres
```

```
Disque: Lecteur 2                    TABLEUR                Esc: Ajouter Fichiers
--------------------------------------------------------------------------------
   Menu Principal
      Ajouter Fichiers
         Tableur

         Créer un nouveau fichier:

         1.  De zéro

         2.  D'un fichier DIF (TM)

         3.  D'un fichier VisiCalc (R)

--------------------------------------------------------------------------------
Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return                 51K Libres
```

```
Fichier: DSD                    IMPRIMER RAPPORT            Esc: Format Rapport
Rapport: ERT
Sélection: Toutes les fiches

==========================================================================
                    Sur quoi voulez-vous imprimer le rapport?

                    1.  MATRICIELLE AP

                    2.  Siemens 88

                    3.  iMAGEWRITER

                    4.  L'écran

                    5.  Le presse-papiers (pour le Traitement de Texte)

                    6.  Un fichier Texte (ASCII) sur disque

                    7.  Un fichier DIF (TM) sur disque
--------------------------------------------------------------------------
Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return            50K Libres
```

```
Fichier: EE                     MENU IMPRESSION          Esc: Revue/Ajout/Modif.
=====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!====!===

                    Sur quoi voulez-vous imprimer?

                    1.  MATRICIELLE AP

                    2.  Siemens 88

                    3.  iMAGEWRITER

                    4.  Un fichier texte (ASCII) sur disque

--------------------------------------------------------------------------
Tapez un nombre ou utilisez les flèches. Pressez Return            50K Libres
```



Appleworks, grâce à sa structure, accepte des fichiers sous d'autres formats.

d'effectuer le changement de termes par la fonction de remplacement sur toutes les occurrences. Ensuite, effectuez un format ASCII pour récupérer les fiches ainsi modifiées dans le fichier d'origine, sans oublier de détruire les anciennes. Un conseil : notez bien le nombre de fiches du fichier d'origine puis comparez-le avec celui du fichier modifié pour vous assurer que vous n'avez ni perdu de fiches en route, ni conservé des doublons avec les deux expressions.

Une bonne gymnastique finale

Voici donc rapidement décrites quelques utilisations de transferts réalisables avec *AppleWorks*. Il en existe, bien évidemment, des multitudes que l'on peut imaginer en fonction de besoins spécifiques, par combinaison des différentes possibilités. Le schéma ci-contre indique les principaux cheminements possibles pour réaliser des transferts simples ou complexes.

Pour terminer, nous vous proposons une sorte de gymnastique qui peut se présenter comme une succession d'exercices de style, mais qui a l'avantage de permettre de comprendre comment faire reculer les limites d'*AppleWorks*.

Le schéma montre que l'on peut facilement passer de la gestion de fichier ou du tableur vers le traitement de texte. Mais il montre aussi que l'on peut effectuer le chemin inverse.

Pour passer du traitement de texte à la gestion de fichier, il faut utiliser l'intermédiaire d'un format ASCII après avoir effectué (en traitement de texte) un RETURN à la fin de chaque catégorie d'informations et constitué des blocs possédant le même nombre de lignes. Ensuite, on rappelle ce format ASCII en gestion de fichiers en demandant un nombre de rubriques égal au nombre de lignes de chaque bloc d'informations. C'est une méthode utilisable pour transformer en fichier, par exemple, une liste d'adresses réalisée en traitement de texte.

Pour passer du traitement de texte au tableur, la procédure est un peu plus complexe. Elle comporte les étapes suivantes (suivez les flèches sur le schéma) : Format ASCII, Gestion de fichier, Format DIF et enfin Tableur. Exercez-vous ainsi à transférer vers un tableur un tableau de chiffres réalisé en traitement de texte. C'est une gymnastique, un peu gratuite peut-être à première vue, mais qui permet d'acquérir des reflexes *AppleWorks* très aiguisés.

MICROPOM

pour donner du jus à votre minitel

apple ↔ MINITEL

Si vous êtes possesseur d'un Apple et d'un minitel, *MICROPOM* apporte l'intelligence à votre Minitel. *MICROPOM* est constitué d'un logiciel très puissant et d'un câble intelligent (ne nécessitant aucune carte).

L'intelligence apportée par *MICROPOM* permet :

1) **L'impression** des écrans sur l'imprimante de votre Apple, (graphique ou texte, pendant ou après la consultation).
2) **La sauvegarde** des écrans depuis la zone de réception (jusqu'à 20 pages), sur disquette sous formats:
   texte, compatible avec les programmes de traitement de texte.
   graphique haute résolution compatible éditeur graphique.
   vidéotex, (comme elles ont été reçues) compatible APPLE-tell, serveur, clavier de composition **UNITEL, FIET**
3) **La visualisation** des écrans depuis le buffer, ou de la disquette:
   Sur Apple en mode graphique, (même en connexion sur un serveur).
   Sur minitel en mode vidéotex.
   Vitesse de visualisation réglable; pas à pas, page par page...
4) **Souplesse:** utilisation du clavier de l'Apple, gain de temps.
   Possibilité d'envoyer tous les caractères de contrôles (ESC, CTRL...).
   Procédure de raccrochage, demande d'identification, etc...
5) **Automatisme:** ***MICROPOM*** automatise la consultation des serveurs par l'exécution de **PROCEDURES CATALOGUEES**.
   (envoi du mot de passe, recherche d'écrans, déconnexion...).
   Envoi de fichier texte créé avec un éditeur (Apple-Writer...).

Avec ***MICROPOM***, l'utilisateur du Minitel dispose enfin d'un puissant outil de communication. Plus de 40 fonctions!

Conçu et réalisé par les auteurs de la carte **Apple-tell**, ***MICROPOM*** reprend les fonctions qui en ont fait son succès. Son maniement est typique des meilleures applications télématiques.

MICROPOM

c'est le *turbo* de votre minitel

câble + soft = 1600 Frs

La boutique de la COMMUNICATION
vous propose:

Apple-Tell (modem-intégré)	5000
Ascii-Express (logiciel de com.)	1500
Télépom (outil serveur/com)	1600
Sourigraph (éditeur vidéotex)	3200
Emutel (un minitel dans Apple)	1500
Mestelr (messagerie minitel)	1700
Tell-Mem (outil serveur memdos)	1600
Transtex (Vidéotex -> HGR)	999
Vidéograph (Hard-copy vidéotex)	999
NESTOR RAM	N.C.
NETSTOR 9	N.C.
PROJECTOR (Journalcyclique vidéo)	999
DIAPASON (Le nouveau modem)	N.C.

Et toujours...

Les micro-serveurs,
sous dos 3,3
sous mem/dos
monovoie
multivoies,
et le service.

CONTACTEZ NOUS !

MICROCOM INFORMATIQUE
33, rue Pigalle 75009 Paris Tél 45 26 90 90

BERNARD NEUMEISTER

ETUDE, DEVELOPPEMENT ET SIMULATION A L'IUT DE TROYES

A l'IUT de Troyes, les développements sur Apple vont bon train. Carte pour le IIe ou le Mac, logiciel de simulation de machine-outil, étudiants et professeurs sont sur la brèche...

Peu d'Universités consacrent leurs études et leurs efforts de développements sur l'Apple II ou sur le Mac. L'Institut Universitaire de Technologie de Troyes, ancienne capitale de la Champagne, a réussi à acquérir du matériel américain et forme, dans le département Génie Electrique, des étudiants capables de programmer, de concevoir, et de réaliser des cartes électroniques. Les professeurs ne sont pas en reste car, il exite dans le département Génie Mécanique, un logiciel de simulation d'un tour pour Apple II. Comparativement, l'ordinateur est plus économique qu'une machine-outil à commande numérique.

Golden: *Comment fonctionne ce programme?*

Philippe Grare (professeur dans le département Génie Mécanique, est l'auteur du programme de simulation d'un tour à commande numérique) : Le programme est constitué de trois parties : élaboration d'une pièce brute, c'est-à-dire la pièce qui va être usinée par la suite, élaboration d'un programme qui permet de définir la trajectoire des outils, leurs numéros, les avances, les vitesses... et la troisième, est la simulation d'usinage. Sur la disquette peuvent être enregistrés une pièce et un programme. Ainsi, en passant directement en simulation d'usinage, le logiciel va chercher ce programme et la pièce définie au préalable. Le tour est configuré au niveau des outils comme lors de sa dernière utilisation. Vous avez une touche d'initialisation du programme, une touche d'arrêt d'urgence, listing, prise d'origine, sauvegarde et entrée du programme, mode manuel, recherche de bloc, ESCAPE... Pour définir une origine, vous passez en mode manuel et effectuer les déplacements avec les touches conventionnelles Apple. Le point piloté est le bout de l'outil. Il ne reste plus qu'à initialiser le programme si ce n'est pas fait, puis démarrer le programme. Même la vitesse du tour s'affiche en fonction des valeurs indiquées.

Golden: *Pourquoi avez-vous réalisé un programme de simulation d'un tour à commande numérique?*

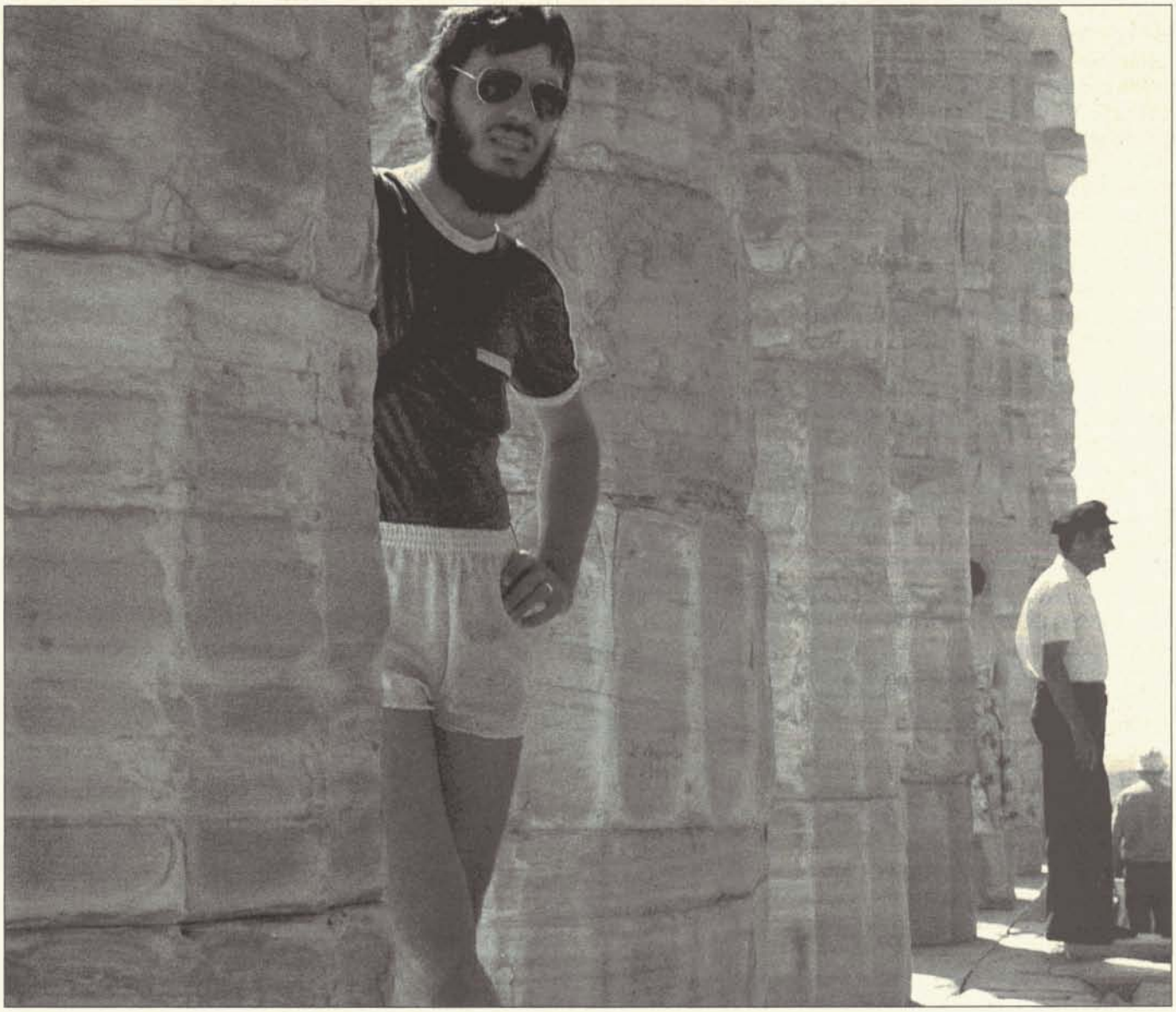
Philippe Grare: Pour l'enseignement. Etant professeur de CN, j'apprends aux élèves à manipuler les machines faisant appel à la commande numérique que l'on trouve sur différentes machines-outils. Vous savez bien que dans l'enseignement, nous ne sommes pas bien riches. Aussi un tour de ce type coûte environ 600 000 à 10 000 000 F. (60 à 100 millions d'anciens francs). Nous travaillons en groupes de 10 et ne pouvons décemment pas laisser plus de deux élèves par machine. Si vous faites le calcul, il faut cinq tours CN par groupe. A la limite, nous pouvons nous débrouiller en divisant le groupe par deux : une partie étudie le programme et l'autre travaille sur la machine. Mais même par cette méthode, il nous faut encore deux à trois tours CN. Par contre, l'ordinateur permet de taper son programme et de visualiser les effets comme si les élèves étaient sur la machine.

Golden: *Les symboles placés en haut de l'écran sont similaires à ceux utilisés par une machine CN?*

Philippe Grare: Tout à fait. J'ai mis quatre mois à écrire ce programme mais personne ne l'utilise car nous ne possédons pas d'Apple dans le département de Génie Mécanique. Pour l'instant, seuls les lycées d'Argenteuil, de Quimper et Raspail (à Paris) l'emploient. Mais attention, ce type de produit est particulièrement adapté aux élèves qui n'ont jamais programmé car il permet de se familiariser aux codes de commande. Un élève d'IUT connaît déjà ces codes. Ce qui l'intéresse est plutôt l'usinage, la production, les réglages...

Golden: *Peut-on interfacer votre programme avec une vraie machine CN?*

Philippe Grare: Oui, ceci est prévu au travers d'une interface série RS 232C. Il suffit de remplacer la connexion de



l'imprimante par une machine à commande numérique. Cependant, ce n'est pas si simple. Par contre, il est très facile de relier un perforateur de bande à l'ordinateur. Il existe même des cartes toutes prêtes qui relient la machine au perforateur. De cette manière, l'Apple réalise une bande perforée qui est ensuite lue par la machine CN.

Golden: *Combien coûte votre programme?*

Philippe Grare: 450 F. Ce n'est pas très cher. Aussi, les options pour ajouter divers interfaçages ne sont pas comprises dans ce prix. Le client qui désire ajouter des possibilités doit aussi me fournir les divers codes ASCII et toutes les caractéristiques de l'interface. Avec ce programme dont toutes les cotes sont en microns, il est possible de changer la forme du bloc à usiner, varier les origines... Ce logiciel est écrit en Basic avec quelques routines en Assembleur et n'est pas protégé contre la copie.

Golden: *Combien en avez-vous vendu depuis l'exposition Educatec?*

Philippe Grare: Après avoir déjà présenté ce programme au directeur de l'IUT, nous en avons vendu trois depuis Educatec. Je vais également adapter ce logiciel sur un PC qui sera évidemment un Micral 30, machine française dont nous allons nous équiper prochainement. Peut-être que lorsqu'un Apple avec un 65816 sortira, nous verrons bien...

Golden: *Quels élèves ont déjà utilisé votre programme?*

Philippe Grare: Les miens. Ils sont même trouvé cela amusant et instructif car ils se trouvent dans une situation similaire à une vraie machine moins les problèmes d'erreurs dus à une mauvaise programmation : destruction d'outils, de pièces... Il n'y pas de messages d'alerte en cas de mauvaise programmation, sauf pour la syntaxe. De plus, les pièces maximales que vous pouvez usiner font 70 mm de long. Ce logiciel est fait pour un tout petit tour. Mais, il faut savoir que certains petits tours conçus pour l'éducation coûtent environ 100 000 F. et ne servent qu'à la pédagogie. Par rapport à ces machines-là, je suis un peu concurrent.

Dans le département de Génie Electrique, les Apple IIe et les Macintosh servent à la formation des étudiants qui réalisent, pour leur projet de fin de seconde année, une carte électronique, mixant ainsi le "hard" et le "soft"

Golden: *Quelles sont vos fonctions dans ce département?*

Christian Damiot: Je suis chef des travaux dans le département Génie Electrique et je me suis toujours intéressé

aux microprocesseurs et aux systèmes de développement. Au début, nous avons travaillé autour des processeurs 6800 car nous avons été un des premiers IUT à dispenser des cours sur ce microprocesseur. Puis nous avons continué dans la lignée. Evidemment, nous avons à notre disposition d'autres familles de micro et, en particulier, des 6502. C'est la raison pour laquelle nous possédons des Apple II. Depuis l'année dernière, nous sommes passés au 68000 pour pouvoir malgré tout, utiliser encore nos systèmes de développement. D'où les deux lignes directrices sur lesquelles nous travaillons : le logiciel, surtout au niveau Asssembleur et le hard, c'est-à-dire construction de cartes autour d'un système existant ou d'un système à réaliser. Nous avons aussi quelques contrats avec l'industrie. Elle nous a réclamé dernièrement des "yeux électroniques" à base de cellules CCD. Nous avons donc dans nos laboratoires des caméras CCD que nous avons améliorées pour rendre tout ce qui est robotique et automatisme un peu moins aveugle.

Golden : *Avez-vous réalisé ces projets sur Mac ou Apple II ?*

Christian Damiot : Pour l'instant, nous avons développé sur Apple II. Nous possédons aussi trois Mac à titre individuel que nous aportons sans arrêt à l'IUT. Notre but avec le Mac est de travailler avec des cartes VME. Nous sommes en train de réaliser des programmes de télé-chargement en utilisant l'Assembleur du Mac qui présente certains avantages. Les cartes VME sont des cartes qui travaillent autour des microprocesseurs 68000 dans un format Motorola, elles sont très employées actuellement dans les systèmes de robotique, automatisation... Une carte VME est un peu plus complète qu'une carte classique pour ordinateur. Elle comporte un microprocesseur, des ROM, des REPROM... Plus un standard de bus qui s'appelle précisément bus VME et qui permet dialoguer en tâche, multitâches, en hôte-processeur, en coprocesseur... Notre idée directrice est plutôt que de mettre un PC dans l'organigramme d'une installation, de placer des Mac qui ont une facilité d'emploi au niveau de ses fenêtres et de ses systèmes de bureau. Ils permettront à l'utilisateur d'interroger un peu plus facilement, donc de dialoguer avec ses cartes. Ces projets vont sans doute durer environ un an avec trois professeurs donc l'un enseigne le "hard" et l'autre le "soft". Je tiens à préciser que nous travaillons en Assembleur pour une raison bien simple : quand nous n'arrivons pas à résoudre un problème en hard, nous trouvons la solution en logiciel, et réciproquement. Cela nous permet de nous adapter relativement facilement à notre problème. Ce n'est pas une bonne conception mais elle nous satisfait, et nous avons un tas de matériels qui fonctionnent actuellement de cette manière. Il est sûr que nous éprouvons souvent la nécessité de travailler sur des logiciels plus élaborés. Mais en macro-Assembleur, nous réalisons déjà pas mal de petits projets.

Pour l'Apple IIe ou II+, nos étudiants ont des projets de réalisation que nous leur donnons. Il s'agit de cartes à fabriquer telles que des cartes mémoire, des cartes qui dialoguent en DMA (Direct Memory Access), travaillent en analogique... Nos élèves apprennent donc aussi bien le matériel que la programmation car il nous paraît inconcevable de dissocier les deux. Ce n'est peut-être pas évident pour tout le monde mais nous semble très important. Nous avons suivi cette évolution au niveau enseignement d'une part, puis au niveau travaux avec les industries d'autre part. Il est certain que pour l'informatique industrielle, il est bien souvent nécessaire de connaître les deux. Cela permet d'interconnecter des machines beaucoup plus facilement.

Golden : *Avez-vous toujours possédé un Apple depuis son apparition sur le marché ?*

Christian Damiot : Nous avons eu un II+ en 1979, qui commence à devenir un peu "vieillot". Les IIe sont venus un peu plus tard et nous servent à beaucoup de choses. Pour l'apprentissage de l'informatique, nous avons d'autres ordinateurs.

Golden : *Sont-ils français ?*

Christian Damiot : Bien sûr que non ! Je me fais assez taper sur les doigts avec ce raisonnement. Ce n'est pas que je critique le matériel français mais nous sommes toujours dans une finalité à caractère professionnel, vendre un produit sur le marché qui s'appelle l'étudiant. Il est certain qu'une machine qui est diffusée à plusieurs milliers d'exemplaires sur la planète a de fortes chances d'être une bonne machine. De ce fait, par nécessité et par formation, nous sommes obligés de donner une information à l'étudiant de manière à ce qu'il puisse trouver un emploi. C'est important pour nous. Encore une fois, je ne critique pas la machine française mais il existe une informatique à l'heure actuelle, dont le Mac fait partie, absolument séduisante et dont tout le monde raffole. Les problèmes qu'a rencontré le Mac à sa naissance sont de plusieurs ordres, dont des problèmes industriels. Vous avez un engin qui est trop simple d'emploi. Je ne sais pas si cela est bon à dire mais la notion de chef dans l'industrie informatique, qui ne veut que son "tableau de bord d'avion" et qui soit le seul à se préoccuper de la chose, a été bouleversée avec des appareils de ce type. Les méthodes de dialogue sont beaucoup plus simples et cela crée un aspect de sociologie un peu difficile à introduire. Je pense que maintenant, le "pli" est pris. De plus, le choix d'un 68000 est excellent. Ce microprocesseur à l'heure actuelle, est répandu également au niveau informatique industrielle. On travaille rarement autour d'un 8086 mais plutôt autour de la famille 6800, 6809... Mac a donc beaucoup d'avenir dans ce milieu. Nous possédons aussi d'autres systèmes pour le développement de nos réalisations, qui nous sont propres. Nous les avions demandés pour la formation, l'ingénierie industrielle et aussi pour nous améliorer, afin de ne pas posséder de machine figée. Nous sommes des enseignants un peu à part ici. Nous travaillons beaucoup avec l'industrie mais aussi pour l'Education Nationale, dans le souci de placer et promouvoir nos étudiants. Nous sommes très demandés et c'est tant mieux.

Golden : *Quels sont vos autres projets sur le Mac ?*

Christian Damiot : Nous sommes en train de réaliser une carte universelle. Le Mac réalise un certain nombre de calculs et, en parallèle, nous sortons des informations de tampon, de timer... nécessaires à l'interfaçage de circuits appartenant à la famille 6809. Par la suite, l'idée directrice pour la partie logicielle serait d'écrire un assembleur/désassembleur sous Mac en 6809. Au niveau industriel, tout ce qui est placé avant les automates, ce sont en général des cartes architecturées autour d'un 6809. Des cartes bien "propres" et au format Europe. Il existe beaucoup de développements sur ce microprocesseur pour l'automatisation dans le milieu industriel. Par contre, en informatique de gestion, il n'existe presque rien sous 6809 car le choix du système d'exploitation n'a pas été très judicieux.

Golden : *Apple France est venu vous ren-*

Le logiciel permet de simuler sur un Apple II, une machine à commande numérique.

Vous pouvez même choisir vos « outils » sur la tourelle afin de tailler une pièce.

Les instructions sont identiques à un directeur de commande de type NUM 460.

dre visite?

Christian Damiot: Non, nous ne nous faisons pas trop remarquer. J'ai demandé à être développeur mais je n'ai pas suivi la procédure. Faire cette demande tant que la carte n'est pas finie est une méthode que je n'apprécie pas. Je préfère me présenter avec un produit fini. Après les "yeux électroniques" qui détectent le 1/10 de mm, nous allons essayer de faire de la reconnaissance ou de la lecture de document. Le contrat industriel est déjà vendu.

Golden: *Quels sont les principales activités industrielles de la région troyenne?*

Christian Damiot: Il existe quelques concentrations industrielles en Champagne-Ardennes telles que Charleville-Mézières avec Citroën. Sinon, la région troyenne a comme caractère dominant la bonneterie, avec de très grandes marques. Chaque établissement possède un département d'ingénierie, principalement pour la maintenance des machines, et ensuite leur amélioration et automatisation. Le gros problème de la bonneterie est que le tissu ne se manie pas comme de la tôle. Les automatismes sont dans ce cas de haut niveau. Il y a toujours le seuil de rentabilité dans l'affaire. Faut-il une machine hyper-sophistiquée plutôt qu'une ouvrière? C'est un choix à faire dans les années qui viennent. Les produits technologiques s'améliorent, les idées d'automatismes s'améliorent aussi. On commence à apercevoir un peu ce qui se dessine pour l'avenir.

Cette région de Champagne s'automatise également de plus en plus. Le folklore des bouteilles que l'on remue est réservé aux touristes. Par derrière, tout est automatique et les systèmes sont de plus en plus pointus.

Golden: *Vos étudiants arrivent à se placer dans la région?*

Christian Damiot: Quelques-uns y arrivent mais il est bien certain que ce sont les centres comme Grenoble, Lyon ou Paris qui sont à la pointe de toute cette électronique et qui drainent la plupart de nos élèves. En électronique pure, il n'y a presque rien dans la région. Par contre, il existe beaucoup de sociétés spécialisées dans la construction de machines automatiques. Il se crée alors une osmose entre les anciens mécaniciens et les électroniciens, qui devient indispensable.

IUT de Troyes,
9 rue de Québec prolongée
10000 Troyes
Tél.: 25 82 06 67.

PHILIPPE GUIOCHON

LANGAGE MACHINE SUR APPLE (3e PARTIE)

Après les deux premiers articles, vous allez pouvoir ajouter des fonctions au langage Applesoft en passant par une touche devenue très utile, l'ampersand ou &. A vos claviers...

Après un petit menu DOS 3.3 en guise de hors-d'oeuvre, passons aux choses vraiment sérieuses, avec un programme de qualité commerciale, savoir une extension de l'Applesoft. En effet, celui-ci accuse le poids des ans, et c'est sans doute la raison du discredit injuste qui frappe ce langage performant et polyvalent qu'est le Basic (tout utilisateur du Basic du BBC en sait quelque chose, n'en déplaise aux pascalistes !). Le projet consistera donc en ceci : apporter quelques instructions nouvelles, de difficultés inégales, mais toutes utiles pour la programmation effective. Pour ce faire, nous utiliserons le vecteur & (ampersand) : il s'agit d'un ordre Basic particulier qui donne le contrôle à un programme défini par l'utilisateur à l'adresse $03F6-7. Chaque fois que l'Applesoft rencontre le code de ce mot-clé, il exécute un appel de la routine située en $03F5, où se trouve un JMP devant être initialisé par le programmeur. C'est le moyen le plus simple d'ajouter des commandes pour un débutant : le DOS, quant à lui, agit de manière plus subtile, en détournant les entrées-sorties.

Mais conservons la solution de facilité ! Et définissons ainsi le cahier des charges de cet Extended Basic : fonctionnement sous DOS 3.3 ou OMX, ajout d'une bonne vingtaine de fonctions, utilisation de la carte-langage pour ne pas perdre de RAM, fonctionnement sur Apple II, II plus, IIe et IIc, enfin et surtout une conception ouverte, autorisant les extensions de cet utilitaire sans difficulté, contrairement aux programmes similaires du commerce et de notre concurrent direct.

Mais quelles extensions ? La liste suivante fut déterminée dans le souci de contenter un peu tous les programmeurs Basic : depuis les fonctions gadgétiques jusqu'aux fonctions indispensables. Si leur choix vous semble arbitraire, n'oubliez pas que vous pourrez aisement y intégrer vos propres idées ! En tout cas, regardez le listing de démontration (listing de démo).

Les nouveaux ordres

Voici, dans l'ordre du listing, ces nouveaux ordres, ainsi que leur syntaxe (ajoutez mentalement un & devant chaque ordre !) :

☐ & : saut vers l'ancienne adresse contenue en $03F6-7. Il s'agit d'un agrément oublié partout ! Si, au moment du chargement de P.E.B., vous disposiez déjà d'un utilitaire ampersand, vous pourrez continuer à en faire usage, à condition qu'il ne soit pas situé en carte-langage.

☐ INSTRING (<position de départ>, chaîne principale, chaîne recherchée), variable où mettre le résultat de la recherche. Il s'agit d'une fonction essentielle de tout jeu d'aventure, pour donner à l'acheteur l'illusion d'un interpréteur intelligent. Il s'agit de rechercher si dans une chaîne, existe une sous-chaîne, et de donner sa position de départ dans une variable numérique, afin de pouvoir utiliser les fonctions d'extraction classiques LEFT$, MID$ et RIGHT$. Une valeur de 0 indiquera l'échec de la recherche. Par exemple, INSTRING ("GOLDEN", "POMME"), X assignera à la variable X une valeur de 0, et de 4 avec INSTRING ("BONJOUR", "JOUR"), X. Il s'agit d'un ajout appréciable pour vos jeux d'aventure, ou vos programmes "conversationnels".

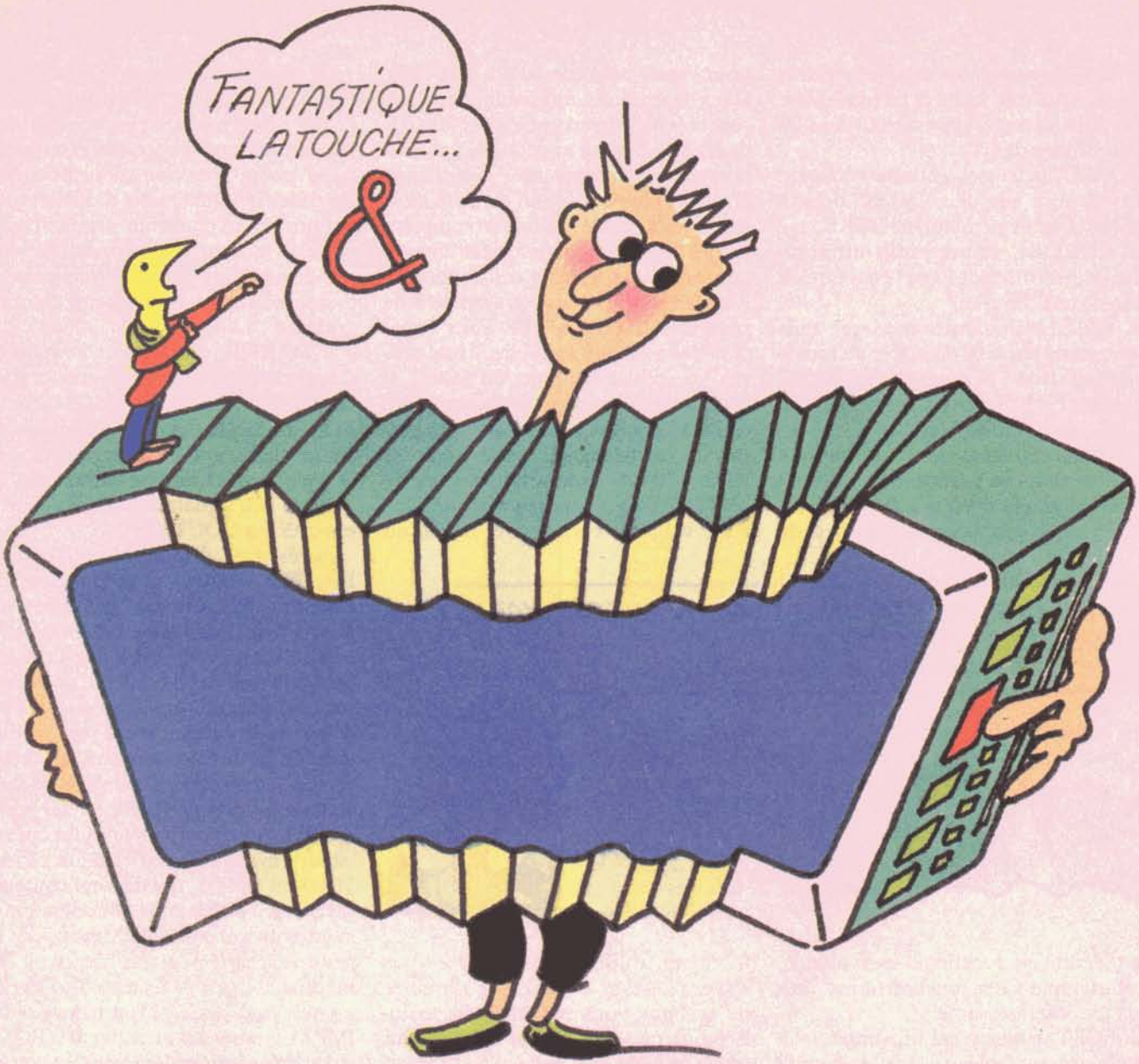
☐ WINDOW (X,Y TO XX,YY) va donner : simuler les fenêtres style Macintosh, sur la page texte 40 colonnes. Quatre fenêtres au plus pourront être gardées en mémoire. De quoi améliorer vos menus !

☐ POP, naturellement, servira à annuler une fenêtre et à revenir à un état antérieur.

☐ FUNCTION chaîne va vous permettre de concrétiser un rêve : l'entrée de fonctions mathématiques au clavier dans une chaîne de caractères ! Si vous avez tenté d'écrire un traceur de courbes, vous avez dû, pour l'entrée des fonctions, laisser l'utilisateur entrer un numéro de ligne, suivi de la fonction, en lui indiquant de faire un GOTO ligne pour continuer le programme. C'est fini, et les entrées de fonctions se feront avec un simple INPUT, sans risque de destruction du programme.

☐ EVAL (chaîne, variable) comme son nom l'indique, assure l'évaluation de la formule, et le transfert de son ré-

Illustrations Pierre Doyonnax



sultat dans une variable.

☐ BUGOFF n'est que la transcription d'un petit programme donné dans le manuel BASIC pour le traitement des erreurs via ONERR GOTO.

☐ OLD est plus un utilitaire qu'une vraie fonction : en effet, cet ordre sert à annuler tout NEW ou tout FP malencontreux, en restaurant le programme et ses pointeurs.

☐ KLICK est une fonction gadget pour "I.B.M.iser" votre Apple, en donnant un audio feedback à chaque pression d'une touche, et un curseur tiret.

☐ NOKLICK annule cette modification.

☐ CIRCLE (X,Y,rayon) comble une grave lacune des fonctions graphiques, en permettant le tracé de tout cercle de rayon limité à 127 points. De surcroît, certains points du cercle pourront être hors de l'écran sans "planter" le programme.

☐ * remplace un fastidieux CALL-151 pour accéder au moniteur. Un simple CTRL-C <RETURN> assurera le retour au BASIC sans destruction d'octets en page trois.

☐ FULL évite une suite de POKE mystérieux pour activer les soft-switches de l'écran. Ici, l'effet de cet ordre sera de montrer la page en entier.

☐ MIXED, au contraire, sélectionnera l'affichage mixte texte/graphisme.

☐ PAGE1 montre, bien sûr, la page 1, tandis que...

☐ PAGE2 montre la page 2.

☐ INVERSE (X,Y, longueur) agrémentera vos menus, en inversant tous les caractères ASCII sur une longueur déterminée. Si le texte est déjà en inverse, il deviendra normal, s'il est en flash, il le restera, et s'il est normal, il sera inverse. Dans un esprit mesquin de vieux deux-plus-iste, les minuscules seront annulées !

☐ SOUND (départ, destination, nombre) permettra quelques effets sonores rudimentaires, à partir des valeurs de départ et de fin, ainsi que du nombre d'itérations.

☐ DOKE (adresse, valeur) est le POKE d'une valeur allant jusqu'à 65535. Il s'agit d'un clin d'œil aux ex-Oriciens, de même que...

☐ WAIT nombre de microsecondes, qui est une temporisation remplaçant avantageusement une boucle for-next.

☐ GOTO peut maintenant employer comme argument non plus simplement un numéro de ligne, mais aussi une variable ou une expression.

☐ SWAP variable1, variable2 évite le passage par une variable intermédiaire lors d'un échange. Utile surtout dans les algorithmes de tri.
☐ DEEK (adresse), variable récupère un nombre sur deux octets, de 0 à 65535 : c'est le pendant de DOKE.
☐ RESTORE admet enfin un argument : le numéro de ligne ! Peut-être en aurez-vous l'emploi?
☐ PHIL est une instruction que vous serez assez aimable de placer au moins une fois dans vos programmes BASIC utilisant P.E.B. : un peu d'honnêteté, que diable, ça ne coûte rien !
☐ ZERO (tableau) donne un certain confort dans la gestion des tableaux dimensionnés : il est possible d'en détruire un en cours de programme et de le redéfinir, en fonction d'une variable, par exemple. Cette fonction ne me semble pas inintéressante.
☐ SORT (tableau) est un simple tri à bulles, sur un tableau unidimensionnel de chaînes de caractères. A partir de lui, vous pourrez, si besoin est, créer des tris plus complexes.

Création de ces instructions

Voyons maintenant comment créer toutes ces merveilles. Il convient d'abord de décider de l'adresse d'implantation du code : puisque nous allons utiliser la carte-langage, ce sera $D000, première adresse disponible. Il est à noter que ce choix interdit l'emploi de P.E.B. avec ProDOS. Mais il faudra un moyen de commuter cette carte, qui est en parallèle avec la ROM BASIC : le fonctionnement des banques de mémoire est ainsi fait. L'usage de ces 16 K supplémentaires paraît compliqué au débutant : voici quelques éclaircissements pour mieux comprendre le manuel Apple. Lors de la mise sous tension, votre Apple active la ROM BASIC, et se comporte comme s'il n'avait que 48 K de mémoire disponible pour l'utilisateur (de $0000 à $BFFF). Deux opérations fondamentales, lecture et écriture, servent à gérer les 16 K de la carte. Il serait trop long d'expliquer pourquoi (comment finir cet article ? D'autant plus que le but de cette série est de vous rendre capable de comprendre les documentations à votre disposition, et non de recopier ces dernières), mais faites comme si vous aviez 12 K de plus, de $D000 à $FFFF. Pour écrire dans cette portion mémoire, il faut activer un soft-switch situé en $C081, à deux reprises, tout en continuant à lire en ROM. Pourquoi? Parce que sans logiciel en carte-langage, votre Apple se "plante" dès la commutation en mode LECTURE RAM par le switch $C083. Pour vous en convaincre, faites, en moniteur, C083 <RETURN> : vous n'avez plus rien, et seul le ré-allumage du système vous redonnera la main. Retenez cette règle d'or : avant tout usage de la carte, il faut y transférer au moins le moniteur, par la séquence C081 N C081 N F800<F800.FFFFM <RETURN>, qui écrit dans la carte sans y lire. La séquence C083 N C083 N <RETURN> vous fait passer en mode lecture/écriture simultanées. A ce moment, vous pourrez modifier le logiciel de la carte. Par exemple FBE9 :EA EA EA <RETURN> annule le pénible bip de l'Apple. Vous comprendrez mieux maintenant la nécessité d'un vecteur en RAM normale pour assurer le passage de la ROM à la carte-langage. Pour ce faire, nous garderons les adresses $03B0 à $03CF, qui ne devront en aucun cas être utilisées par vos propres programmes en CM. Sans doute verrez-vous mieux aussi la nécessité de couper P.E.B. en deux fois : chargeur pour vérifier si le programme n'est pas déjà en carte-langage, auquel cas il est inutile de réitérer l'opération, et pour initialiser le vecteur en RAM.

Ce chargeur va être détaillé maintenant ligne par ligne, avant d'en venir à l'amper-interpréteur proprement dit. Un dernier mot : si vous n'avez toujours pas d'Assembleur, vous pourrez entrer les codes hexadécimaux des deux programmes. Un cheksum sommaire est permis via deux petits programmes Basic. Et n'oubliez pas que vous pouvez toujours acheter la disquette du programme.

PGAMPER, tel est son nom pour d'évidentes raisons, commence par effacer l'écran via la routine HOME de la ROM moniteur, avant d'afficher une chaîne de caractères : le registre X sert de pointeur sur chaque caractère, jusqu'à un $00 signalant la fin du texte à envoyer via COUT.

Après quoi, il faut vérifier si GOLDAMPER, le deuxième module, est déjà résident. Si l'adresse contenue en $03F6-7 n'est pas égale à $03C0, il va être nécessaire de charger le logiciel absent. Mais en cas d'égalité, il convient, par prudence, de vérifier aussi quelques octets de la carte-langage : on l'active donc en lecture/écriture par deux références successives aux soft-switches concernés (prenez l'habitude de prendre BIT qui ne perturbe pas l'accumulateur), avant de vérifier deux octets, $D000 et $D003 , qui doivent contenir JMP, c'est-à-dire le code $4C. Bien sûr, il s'agit d'un contrôle insuffisant, car le reste de la carte peut très bien avoir été modifié ailleurs. Mais trop de sécurité ne nuit pas ! Donc, si l'on trouve deux JMP à ces adresses, on activera la ROM, avant de revenir au Basic par le vecteur du DOS. Sinon commence l'étape du transfert du moniteur vers la carte-16 K, l'activation de cette carte en lecture/écriture (par chance, le DOS 3.3 ne fait presque pas usage de la ROM BASIC), et le chargement de GOLDAMPER. Notez à ce sujet que presque toutes les commandes DOS peuvent être exécutées à partir du langage machine à condition de faire précéder la chaîne ASCII d'au moins un RETURN ($8D) et d'un seul CTRL-D ($84). Reste enfin à implanter le vecteur en $03C0-CF, à sauvegarder l'ancienne adresse de l'ampersand, et de détourner ce dernier vers le vecteur ROM/RAM. L'envoi d'un CTRL-G signale d'un bip, le bon déroulement des opérations, avant de revenir au Basic normal : à ce moment, P.E.B. est prêt à être exploité. Encore faudrait-il savoir comment opère ce P.E.B. ! C'est ce que nous verrons en détail dans le prochain numéro de Golden.

```
10000  REM ******************
10010  REM *                *
10020  REM *  DEMO PGAMPER  *
10030  REM *                *
10040  REM ******************
10050  GOTO 60000
20000  HGR
20005  HCOLOR= 2
20010  REM  FULL
20020  & FULL
20030  REM  CIRCLE
20040  FOR R = 1 TO 63 STEP 3
20050  & CIRCLE(140,96,R)
20060  NEXT
20070  HGR2
20080  HCOLOR= 3
20090  FOR R = 0 TO 63 STEP 3
20100  & CIRCLE(140,96,R)
20110  NEXT
20115  REM  PAGE1, PAGE2
20120  FOR R = 0 TO 15
20130  & PAGE2
20140  &  WAIT 111
20150  & PAGE1
20160  &  WAIT 111
20170  NEXT
20180  REM  MIXED
20190  & MIXED
20200  REM  KLICK
20210  & KLICK
20220  VTAB 21
20225  CALL 64578
20230  INPUT "COMMENT ALLEZ-VOUS
     ? ";A$
20240  IF A$ = "" THEN  PRINT  CHR$
     (7): GOTO 20220
20245  PRINT
20250  REM  NOKLICK
20260  & NOKLICK
20270  REM  INSTRING
20280  & INSTRING(A$,"BIEN"),R1
20290  & INSTRING(A$,"OK"),R2
20300  & INSTRING(A$,"PAS MAL"),
     R3
20310  & INSTRING(A$,"TRES VITE"
     ),R4
20320  & INSTRING(A$,"MAL"),R5
20330  & INSTRING(A$,"PAS BIEN")
     ,R6
20340  IF R4 < > 0 THEN  PRINT
     "PAS TRES NEUF, MAIS EFFICAC
     E !": GOTO 20390
20350  IF R1 < > 0 OR R2 < > 0
      OR R3 < > 0 THEN  PRINT "T
     ANT MIEUX !": GOTO 20390
20370  IF R5 < > 0 OR R6 < > 0
      THEN  PRINT "J'EN SUIS NAVR
     E !": GOTO 20390
20380  PRINT "SITUATION IMPREVUE
      !"
20390  &  WAIT 2010
20395  HOME
20400  TEXT
20410  REM  WINDOW, POP
20420  & WINDOW(0,0 TO 39,23)
20430  LIST
20440  & WINDOW(8,8 TO 22,16)
20450  LIST
20460  & WINDOW(13,4 TO 27,19)
20470  LIST
20480  & WINDOW(3,14 TO 33,21)
20490  LIST
20500  &  POP
20510  LIST
20520  &  POP
20530  LIST
20540  &  POP
20550  LIST
20560  &  POP
20570  HOME
20580  REM  DOKE
20590 AD = 1024
20600 PG =  ASC ("P") +  ASC ("G
     ") * 256
20610  & DOKE(AD,PG)
20620  DIM M$(10)
20630  RESTORE
20640  FOR R = 0 TO 9
20650  READ M$(R)
20660  NEXT
20670  VTAB 3
20680  FOR R = 0 TO 9
20690  PRINT M$(R)
20700  NEXT
20710  DATA "ZERO          "
20711  DATA "UN            "
20720  DATA "DEUX          "
20721  DATA "TROIS         "
20730  DATA "QUATRE        "
20731  DATA "CINQ          "
20740  DATA "SIX           "
20741  DATA "SEPT          "
20750  DATA "HUIT          "
20751  DATA "NEUF          "
20752  DATA "DEMO          "
20754  DATA "RESTORE+LIGNE "
20760  REM  INVERSE
20770  FOR R = 0 TO 9
20790  &  INVERSE (0,2 + R, LEN
     (M$(R)))
20800  &  WAIT 63
20802  &  INVERSE (0,2 + R, LEN
     (M$(R)))
20804  &  WAIT 63
20810  NEXT
20820  REM  ZERO
20830  & ZERO(M$)
20840  DIM M$(10)
20850  REM  RESTORE LIGNE
20860  &  RESTORE 20720
20870  FOR R = 0 TO 9
20880  READ M$(R)
20890  NEXT
20900  VTAB 3
20910  FOR R = 0 TO 9
20920  HTAB 20
20930  PRINT M$(R)
20940  NEXT
20950  FOR R = 9 TO 0 STEP  - 1
20960  &  INVERSE (19,2 + R, LEN
     (M$(R)))
20970  &  WAIT 63
20980  &  INVERSE (19,2 + R, LEN
     (M$(R)))
20990  &  WAIT 63
21000  NEXT
21010  REM  SOUND
21020  & SOUND(111,222,111)
21030  & SOUND(222,111,111)
21040  VTAB 14
21050  REM  DEEK
21060  & DEEK(1010),RE
```

```
21070  PRINT "RESET = ";RE
21080  &  WAIT 1963
21090  HOME
21100  FOR R = 0 TO 9
21110 M$(R) =  STR$ ( INT ( RND
    (1) * 1000))
21111  PRINT M$(R)
21120  NEXT
21125  PRINT
21130  REM  SWAP
21140  PRINT M$(0),M$(9)
21150  & SWAP(M$(0),M$(9))
21160  PRINT M$(0),M$(9)
21165  PRINT
21170  REM  FUNCTION
21180 F$ = "SIN(X)*100"
21190  & FUNCTI ON F$
21200 X = 10
21210  & E VAL (F$,R)
21220  PRINT R
21230  PRINT
21240  PRINT "LE PROGRAMME EST M
    AINTENANT EFFACE"
21250  PRINT
21260  PRINT "FAITES LIST POUR L
    E VERIFIER, PUIS"
21270  PRINT
21280  PRINT "&OLD POUR LE RECUP
    ERER."
21290  NEW
59999  END
60000  HOME
60010  VTAB 3
60015  REM  PLEASE !
60020  & PHIL
60021  REM  WAIT
60022  &  WAIT 4800
60030  REM  GOTO+EXPRESSION
60040 AD = 20000
60050  &  GOTO AD

§PRT£0
```

```
 1 */13-10:18H40
 2 ********************************
 3 *                              *
 4 *     PHIL'S EXTENDED BASIC    *
 5 *                              *
 6 *         VERSION 1.0.2        *
 7 *                              *
 8 *                              *
 9 *  COPYRIGHT PHILIPPE GUIOCHON *
10 *                              *
11 *  --------------------------  *
12 *                              *
13 *        PREMIERE PARTIE       *
14 *                              *
15 *       FICHIER : PGAMPER      *
16 *                              *
17 ********************************
18 *
19 *
20 *
21          LST  OFF
22 *
23 *
24 *
25 ********************************
26 *                              *
27 *  VECTEURS EN RAM             *
28 *                              *
29 ********************************
30 *
31 *
32 *
33 * &
34 *
35 TODOOO    =    $03C0
36 *
37 * ANCIEN VECTEUR &
38 *
39 TOOLDAMP =    $03CA
40 *
41 OLDAMP    =    $03CD
42 *
43 * VECTEUR AMPERSAND
44 *
45 AMPER     =    $03F5
46 *
47 * DEMARRAGE A CHAUD
48 *
49 WARMSTART =    $03D0
50 *
51 *
52 *
53 ********************************
54 *                              *
55 *  ADRESSES EN ROM             *
56 *                              *
57 ********************************
58 *
59 *
60 *
61 * ENVOI D'UN CARACTERE A L'ECRAN
62 *
63 COUT      =    $FDED
64 *
65 * EFFACEMENT D'ECRAN
66 *
67 HOME      =    $FC58
68 *
69 * ADRESSE RTS EN ROM
70 *
71 MONRTS    =    $FF58
72 *
73 *
74 *
75 ********************************
76 *                              *
77 *  ADRESSES P.E.B.             *
78 *                              *
79 ********************************
80 *
81 *
82 *
83 * VECTEUR AMPER-INTERPRETEUR
84 *
85 TONEWPARSE =  $D000
86 *
87 *
88 *
89 ********************************
90 *
91 *
92          ORG  $8000
```

```
 93 *
 94 *
 95 ********************************
 96 *
 97          JSR  HOME
 98          LDX  £$00
 99 AFFI     LDA  MSG,X
100          BEQ  EXEC
101          JSR  COUT
102          INX
103          BNE  AFFI
104 MSG      ASC  "PHIL'S EXTENDED
                  BASIC V1.0.2"
105          HEX  8D
106          HEX  8D
107          ASC  "("
108          INV  "C"
109          ASC  ")   PHILIPPE GUIOCHON
                  1985"
110          HEX  8D
111          HEX  8D
112          HEX  00
113 *
114 * VERIFIER SI LE PROGRAMME
115 * EST DEJA EN CARTE-LANGAGE.
116 * DANS LE CAS CONTRAIRE,
117 * LE RECHARGER.
118 *
119 EXEC     LDA  AMPER+1
120          LDX  AMPER+2
121          CPX  £>TODOOO
122          BNE  NOTHERE
123          CMP  £<TODOOO
124          BNE  NOTHERE
125 *
126          BIT  $C083
127          BIT  $C083
128          LDA  TONEWPARSE
129          CMP  £$4C
130          BNE  LOADIT
131          LDA  TONEWPARSE+3
132          CMP  £$4C
133          BNE  LOADIT
134          BIT  $C082
135          JMP  WARMSTART
136 *
137 * CHARGEMENT EN CARTE-LANGAGE,
138 * APRES Y AVOIR RECOPIE LE
139 * MONITEUR, AU CAS OU...
140 *
141 LOADIT   LDA  £<MONRTS
142          LDX  £>MONRTS
143          STA  AMPER+1
144          STX  AMPER+2
145 *
146 NOTHERE  BIT  $C081
147          BIT  $C081
148          LDX  £$00
149 STORE    LDA  $F800,X
150          STA  $F800,X
151          LDA  $F900,X
152          STA  $F900,X
153          LDA  $FA00,X
154          STA  $FA00,X
155          LDA  $FB00,X
156          STA  $FB00,X
157          LDA  $FC00,X
158          STA  $FC00,X
159          LDA  $FD00,X
160          STA  $FD00,X
```

```
161          LDA  $FE00,X
162          STA  $FE00,X
163          LDA  $FF00,X
164          STA  $FF00,X
165          INX
166          BNE  STORE
167 *
168          BIT  $C083
169          BIT  $C083
170 *
171          LDX  £$00
172 LOOP     LDA  TITLE,X
173          BEQ  ENDIT
174          JSR  COUT
175          INX
176          BNE  LOOP
177 *
178 TITLE    HEX  8D
179          HEX  8D
180          ASC  "LOADING ..."
181          HEX  8D
182          HEX  8D
183          HEX  84
184          ASC  "BLOAD GOLDAMPER,
                  A$D000"
185          HEX  8D
186          HEX  00
187 *
188 ENDIT    BIT  $C083
189          BIT  $C083
190          LDX  £$0F
191 LOOPING  LDA  LC,X
192          STA  TODOOO,X
193          DEX
194          BPL  LOOPING
195          LDA  AMPER+1
196          LDX  AMPER+2
197          STA  OLDAMP+1
198          STX  OLDAMP+2
199          LDA  £<TODOOO
200          LDX  £>TODOOO
201          STA  AMPER+1
202          STX  AMPER+2
203          BIT  $C082
204          LDA  £$87
205          JSR  COUT
206          JMP  WARMSTART
207 *
208 *
209 *
210 LC       BIT  $C083
211          BIT  $C083
212          JMP  TONEWPARSE
213          NOP
214          BIT  $C082
215          JMP  MONRTS
216 *
217 *
218 *
219          LST  ON
220 *
221 *
222 *
```

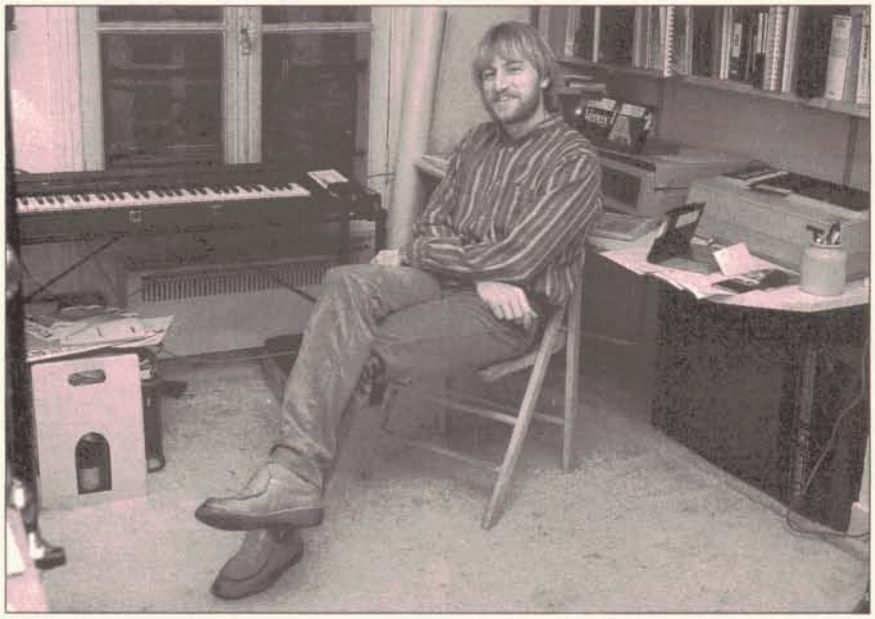
Première partie du programme permettant d'accroître les possibilités du langage Applesoft. La suite sera publiée dans le prochain numéro.

JEAN-PIERRE BENHAIM

LA MUSIQUE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR ET SYNTHÉTISEUR

Un Apple peut vraiment servir à tout, comme par exemple, à composer de la musique surtout lorsqu'il est relié à un synthétiseur, avec l'interface Midi et des programmes spécifiques.

Pour composer l'oeuvre de votre vie ou rédiger la grandiose symphonie que vous mijotiez depuis de nombreuses années, la recette est très simple. Il vous faut un Apple II, une interface Midi et un synthétiseur. Un DX 7 de chez Yamaha convient très bien si vous êtes un tantinet riche. Il vous faut aussi choisir un programme. Il existe deux types de soft : l'assistance à la synthèse et l'assistance à l'écriture musicale. La première famille donne accès de façon simultanée, à tous les paramètres du synthétiseur, permet de les modifier de manière confortable, assure une sauvegarde économique, et présente, pour certains programmes, une gestion de macro-commandes.



E. Chuilon, fondateur du groupe PAN et compositeur musical sur Apple II.

La seconde famille présente un éditeur de texte avec une gestion des signes musicaux, une saisie au clavier du micro ou du synthétiseur et une écoute pas à pas ou en temps réel.

Photos Bernard Neumeister

Les logiciels disponibles

Pour l'Apple II, sont commercialisés : le *DX7GTI*, le *MLOGO* et le *Z séquenceur* 26 pistes de chez Frog. Pour le Mac, sont disponibles : *Formes, MidiMac Séquenceur, Mac Mix* et *Total Music*. L'installation du matériel est très simple et ne nécessite pas d'études complexes. Votre Apple II doit être munie d'une interface Midi (Musical Instrument Digital Interface) qui permet d'avoir un standard d'échanges de données installé aujourd'hui dans la plupart des synthétiseurs, instruments musicaux électroniques et même ordinateurs. Il vous faut aussi un logiciel adapté à l'interface et, évidemment, le synthétiseur adapté au Midi. Voici donc présentés les différents moyens pour réaliser un "projet" symphonique. Mais pour le mettre en oeuvre, des conseils de professionnels sont les bienvenus.

Emmanuel Chuilon et le groupe PAN s'intéressent depuis plusieurs années à la musique assistée par ordinateur. Ils composent et forment à l'utilisation d'outils numériques. En outre, le groupe PAN met actuellement la dernière main à un gestionnaire de banque de timbres qui aidera grandement les musiciens. Ce compositeur possède un IIe, un DX 7 et une inter face Midi. Avec ce type de matériel, il est possible de répondre aux souhaits du musicien mais en plus, la machine peut vous aider à trouver de nouvelles idées, ou à parfaire vos trouvailles. Pour composer de la musique sur Apple II, Emmanuel Chuilon pense que les premières fonctions des programmes d'aide à la synthèse, sont de donner accès à tous les paramètres de synthèse auxquels l'accès est généralement impossible. La seconde fonction de ces logiciels est celle de la sauvegarde du travail réalisé. Il est donc possible de thésauriser les différents timbres élabo-

rés et les sauvegarder sur un support peu onéreux. De plus, certains logiciels présentent des outils plus perfectionnés qui facilitent le travail de synthèse, car leurs fonctions intégrées permettent de manipuler des blocs de paramètres.

L'aspect écriture doit comporter au minimum les fonctions d'un éditeur de texte, mais transposées dans le domaine musical. Ainsi, le programme affiche les notes que l'on saisit, soit en temps réel pour ceux qui veulent jouer sur un clavier et voir apparaître ce qui est joué sur un écran, soit pas à pas, ce qui est éventuellement plus long, en entrant des codes ou au travers d'un clavier musical classique. Les notes sont visualisées et éventuellement corrigées. Si le micro-ordinateur est relié à un synthétiseur, il est possible d'écouter son chef-d'oeuvre et de réaliser des superpositions ou des modifications. Cet outil permet également la création de maquettes. Ceci est un tournant très important, précise Emmanuel Chuilon. En effet, pour qui a essayé de "bricoler" musicalement, il est assez difficile de se faire une idée "musicale" de ce qui germe dans les tréfonds du cerveau. Dans ce cas, votre bon vieil Apple peut jouer tout son rôle. Car vous pouvez à la fois regarder les notes de la partition sur l'écran, et en plus les entendre. Ceci permet dans un minimum de temps, d'y apporter tous les aménagements souhaitables. En fait, il s'agit de produire plus d'idées avec un minimum de contrainte matérielle.

La différence entre ce système et l'ensemble portée, crayon et gomme se situe en fonction de deux situations :

- la première pourrait représenter les raisons économiques comme par exemple, le temps de travail. Il est évident que pour des personnes qui font de la musique de films, des indicatifs, des jingles ou des spots publicitaires, cela peut être un problème de commencer par l'écriture, continuer par la visite des musiciens parfois dans des délais assez courts... Il n'y a aucun moyen de correction. Ainsi, la musique est écrite par exemple pour un film, le compositeur a juste le temps de visualiser les rushs (le film non monté), de la réaliser dans un studio pratiquement à la veille du montage, donc sans possibilité de contrôle.
- la seconde situation peut être aussi une évolution de l'écriture musicale qui fait qu'elle devient de plus en plus orchestrale. Il est de plus en plus difficile pour un compositeur, de se faire une idée juste de ce qu'il écrit en la réduisant dans une interprétation au piano. Une maquette en grandeur réelle avec des timbres différenciés permet de se faire une meilleure idée du résultat final.

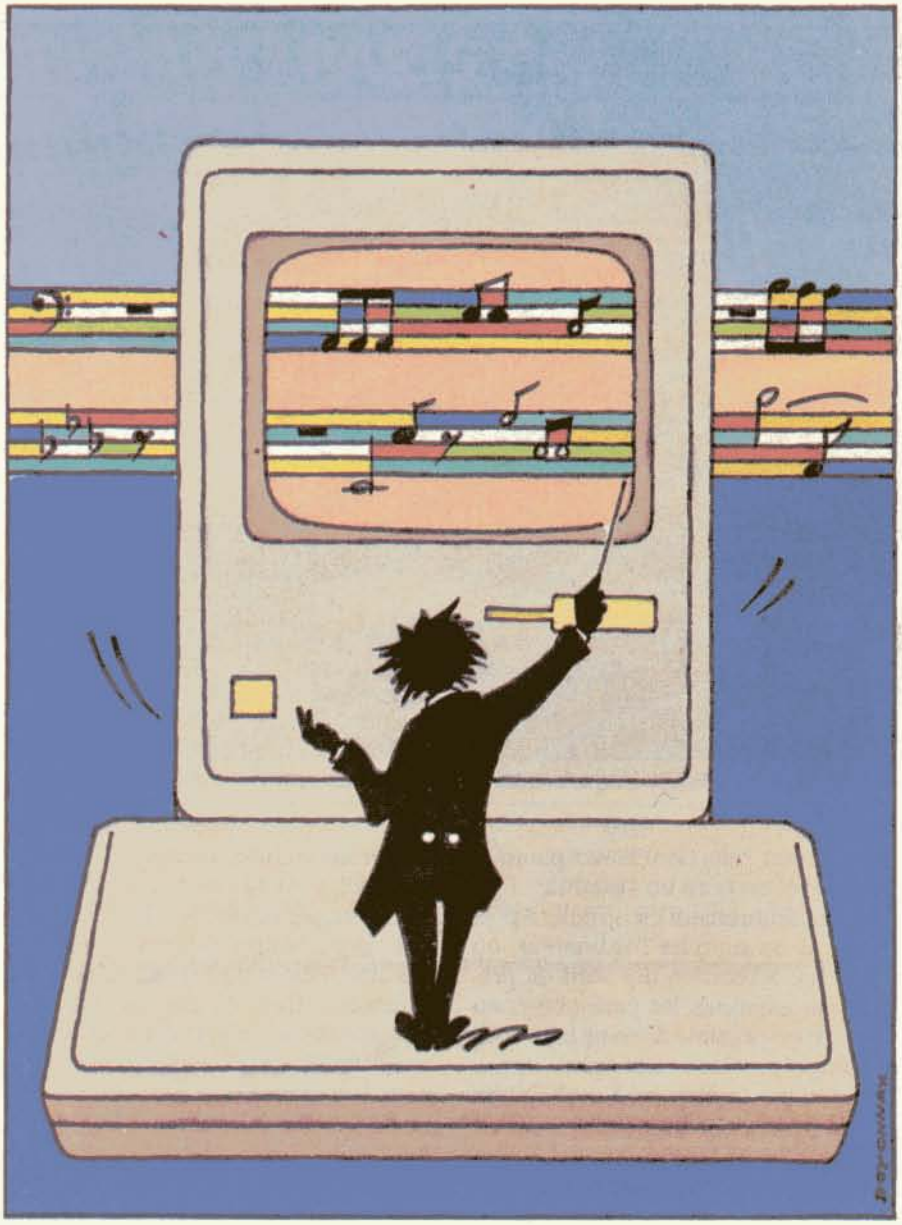


Illustration Pierre Doyonnax

Le temps gagné est difficile à chiffrer. Pour Emmanuel Chuilon, il s'agit plutôt d'un gain de qualité que de temps. Mais en tout état de cause, le gain de temps doit être considérable. Ce compositeur n'emploie pas les programmes tels que *Music Construction Set* ou *Moderato Computabile* car ils utilisent le haut-parleur du micro-ordinateur, ce qui limite considérablement la qualité sonore. De plus, le système de synthèse de l'Apple II est extrêmement rudimentaire et ne satisfait pas le musicien. Emmanuel Chuilon utilise essentiellement le *DX7GTI*, qui est dédié au synthétiseur DX 7 de Yamaha, qui est parmi les modèles de prix abordables, le plus performant. Ce programme, ou plutôt ce "registrateur", donne accès aux paramètres du synthétiseur, mais en plus il catalogue les sons élaborés. Il possède aussi quelques outils qui assurent l'assistance à la synthèse. Entre autres, un dispositif dénommé "Patchwork" permet de travailler sur des blocs de paramètres soit, en quelques sortes, des macro-commandes.

Ce programme distribué par Scoop, et développé par Pierre Poncet, se scinde en trois phases. Un tiers concerne simplement la mise en fichier du classement de tous les sons fournis (1 800 environ), le second tiers concerne la gestion de tous les paramètres visibles sur une seule page-écran. Enfin, la dernière partie est le patchwork dont la fonction consiste à échanger des blocs de paramètres entre deux sons sélectionnés parmi tous ceux que l'on possède. Ainsi,

Midi Shop, l'une des boutiques musicales les mieux approvisionnées de Paris.

vous pouvez sélectionner un piano et une flûte et en faire un "piaflûte".

Le fonctionnement est simple. Après avoir mis en marche l'ordinateur, on s'intéresse à l'édition des sons en prenant, par exemple, les paramètres du violon. Il est possible de remplacer tous les chiffres par des courbes plus expressives. Les paramètres sont modifiables de telle manière qu'un néophyte puisse l'utiliser. Après l'enregistrement et la manipulation de quelques touches, vous entendez votre oeuvre. C'est un petit séquenceur fort pratique.

L'informatique musicale de l'IRCAM

A l'Institut de Recherche et de Composition des Applications Musicales, David Wessel est le responsable du département Micro-Informatique Musicale. Son équipe a eu l'idée d'adapter sur le Macintosh des programmes qui auparavant nécessitaient des ordinateurs VAX. Cette équipe travaille sur des Mac 512, ce qui représente le minimum. Elle possède plusieurs interfaces Midi, d'origines différentes, qui se connectent à la sortie série, et différents synthétiseurs équipés de la célèbre interface. Il faut préciser que l'IRCAM a développé des logiciels sur de gros systèmes, mais l'origine de l'adaptation de ces programmes sur Mac provient de leur collaboration avec l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique) pour la création du langage LISP et en particulier le VLISP. Grâce à ce langage, les applications ont été portées directement sur le Mac sans trop de difficultés. L'un de ces programmes s'appelle *Formes* et a été écrit par Xavier Rodet et Pierre Cointe. Il permet de jouer et d'écouter des processus ou de modifier leur environnement. Cette activité simple bien qu'enrichissante est particulièrement adaptée aux débutants dont l'apprentissage se fait littéralement en "jouant" avec des objets (instants sonores) préalablement définis. Cependant, *Formes* s'adapte aussi aux programmeurs chevronnés qui préfèrent parfois modifier un ancien programme au lieu d'en écrire un nouveau. En fait, cette méthode répond aux exigences de l'équipe de David Wessel. Ainsi, *Formes* doit être un environnement en évolution perpétuelle où l'abstraction et la puissance des objets s'enrichissent de l'expérience passée. Les utilisateurs peuvent également créer des règles. Inventer des processus qui incorporent de nouvelles règles constitue une seconde étape de l'interaction de ce programme. Celle-ci est légèrement plus compliquée mais néanmoins accessible à de non-experts en informatique. Attention, *Formes* malgré toutes ses possibilités n'est pas aussi simple et polyvalent qu'il y paraît. En effet, il est dans sa conception même tout à fait remarquable dans l'aide qu'il peut apporter pour la mise en oeuvre de la création, mais aussi en ce qui concerne la visualisation de la courbe musicale et des modifications ou des suppressions éventuelles. Par contre, la programmation en LISP n'est pas à la portée de tous et sûrement pas du grand public.

Music Lab

Chez Music Lab, vous y trouverez le *Green Gate* de la société Roland. Il s'agit d'un ensemble interface, clavier et logiciel pour Apple IIe. C'est à la fois un "échantillonneur" qui permet, à l'aide d'un microphone ou d'une autre source sonore, d'échantillonner des sons émis et de les modifier à volonté très facilement et un séquenceur pas à pas qui permet l'écriture de 10 000 notes. Cette boutique commercialise également le prédécesseur des synthétiseurs à interface Midi, le CMU-800 (appareil à huit voies plus rythme) très simple d'emploi.

Si vous êtes un mélomane et décidez de composer votre oeuvre sous une forme informatique, nous vous conseillons toutefois d'être accompagné d'un ami musicien qui vous indiquera quelques pièges au niveau des possibilités et des qualités sonores.

Quelques adresses utiles:

Scoop, 350, rue des Pyrénées, 75020 Paris. Tél.: 43.66.26.58. Distributeur du DX7 GTI. Prix: 2000 F (TTC).

Music Lab, 64, rue Beaumarchais, 75011 Paris. Tél.: 48.07.22.02. Distributeur de Green Gate et du CMU-800. Prix: 12600 F (TTC) et 4580 F (TTC).

BIP, 13, rue Duc, 75018 Paris. Tél.: 42.55.44.63. Distributeur de Concert Ware sur Macintosh.

Numera, 11, rue Primetice, 75013 Paris. Tél.: 45.87.17.56. Distributeur pour Apple IIe de Séquenceur - MBU 401. Prix: 2700 F (TTC) - CTM Séquenceur 36 pistes. Prix: 2700 F (TTC).

Distributeur pour le Mac du logiciel Séquenceur et Editeur de partition: Total Music. Prix: 5800 F (TTC).

Micro Valley, 83-85, rue de Javel, 75015 Paris. Tél.: 45.75.75.35.

IRCAM, 31, rue St-Merri, 75004 Paris. Tél.: 42.77.12.33.

ACT Informatique, 12, rue de la Montagne-Ste-Geneviève, 75005 Paris. Tél.: 46.33.72.60. Distributeur du langage LISP.

Polytrak, 29, rue de Versoix, 01210 Cernay.

Pan-Ermès, 8, rue de Picardie, 75003 Paris. Tél.: 42.72.74.64.

BOURSE DE LA MICRO

VU DANS PARIS PAS CHER

NOUVEAUTÉS

SOFT (Apple II, III et MAC.)
DISQUE DUR MACINTOSH 20 Mo
LOGICIELS SAARI

SÉLECTION DU MOIS

MACINTOSH 512K	**17 500 F TTC**
MACINTOSH 1024K	**22 000 F TTC**
LASER PC XT 20 Méga	**24 900 F TTC**
MONITEUR IBM	**1 800 F TTC**
DISQUETTES 5'1/4 (par 50)	**6 F TTC**

PÉRIPHÉRIQUES

MODEMS
CARTES
DISQUES DURS - IMPRIMANTES

SERVEUR BOURSE 48 78 15 57

STOCK MESSAGERIE

ANNONCES CLASSÉES

EXTENSION MÉMOIRE

MACINTOSH :
KIT 512
KIT 1 Méga
KIT 2 Méga

REPRISES COMPTANT

APPLE (IIe, IIc, Macintosh)
IBM (PC, PC XT)

OCCASIONS GARANTIES

APPLE
OLIVETTI M 24
IBM

UNE BONNE ADRESSE POUR DES AFFAIRES

6, rue Rodier, 75009 Paris - Métro : N.-D.-de-Lorette, Cadet

Ouvert tous les jours de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19h sauf lundi matin, samedi fermeture à 17 h

TÉL. : 42 85 07 44

Apple, IBM, Olivetti, Bourse de la Micro sont des marques déposées

Gecko

Mélusine®

LA COMPTABILITE SOURIFIEE

COMPTABILITE GENERALE sur Macintosh

Configuration minimale 512K - 850 comptes par classe - 9 classes - 5000 écritures sur disquette 400K

Interfacée avec Multiplan, Excel et Jazz.

CERTIFIE CONFORME AU NOUVEAU PLAN COMPTABLE

• MELUSINE est ouverte.
Elle accepte des écritures générées par des logiciels spécifiques ou standards de facturation (Basic, Pascal, Omnis, 4è Dimension, CX MacBase etc...).

Coupon-réponse à retourner à
BROCELIANDE PRODUCTIONS
B.P. 162 - 85105 LES SABLES D'OLONNE CEDEX - Tél : 51-90-87-55

Je désire recevoir une documentation sur MELUSINE

NOM ..... Société .....

Adresse ..... Tél : .....

LA PUISSANCE COMPTABLE

32000 comptes
32000 écritures par période
32000 articles
32000 clients ou fournisseurs
32000 autres comptes auxiliaires

Macintosh

GESTION SIMIL

ACV

COMPTA SIMIL

Comptabilité générale et auxiliaire associée à une facturation* et à une gestion de stocks.* Entièrement paramétrable.

**Non intégrées dans la version compta.*

- *Gestion multisociétés, multiexercices*
- *Système ouvert de choix des options comptables*
- *Saisie contrôlée des écritures*
- *Consultation en temps réel*
- *Edition à la demande des états comptables*
- *Système de lettrage des comptes auxiliaires*
- *Facturation : édition proforma, factures, traites, relances, bordereaux...*
- *Gestion des stocks : inventaire, statistiques de vente*
- *Confidentialité : accès par mots de passe*
- *Sécurité : système d'autoreprise en cas de coupure d'électricité évitant la perte des écritures saisies*
- *Liaison avec 4e dimension*
- *Bilan fiscal : édition sur imprimé fiscal ou papier libre.*

Analyses Conseils Informations 6 av. Franklin Roosevelt 75008 Paris tél. (1) 43.59.89.55

patrick chédal C&C

ALAIN KRAUSZ

MACCHARLIE : METTEZ UN PC DANS VOTRE MAC

Avec MacCharlie, la plupart des logiciels IBM sont contrôlables par Macintosh. Malgré quelques défauts, le principe transforme votre ordinateur préféré en un compatible "concurrent".

Apple était jusqu'à présent le seul grand constructeur de micro-ordinateurs qui ne se soit pas intéressé au marché des compatibles IBM-PC. Il a fallu qu'un développeur américain, Dyana, se préoccupe du problème, malgré Apple, et développe une unité centrale compatible PC qui se connecte au Macintosh 128 ou 512 Ko.

Avant de parler des spécificités de *MacCharlie* par rapport aux autres compatibles PC, il faut planter le décor et expliquer ce qu'est un compatible PC. Comme il n'est pas courant dans ces colonnes de parler de machines qui n'ont rien à voir avec Apple, un résumé des spécifications de ces machines s'impose.

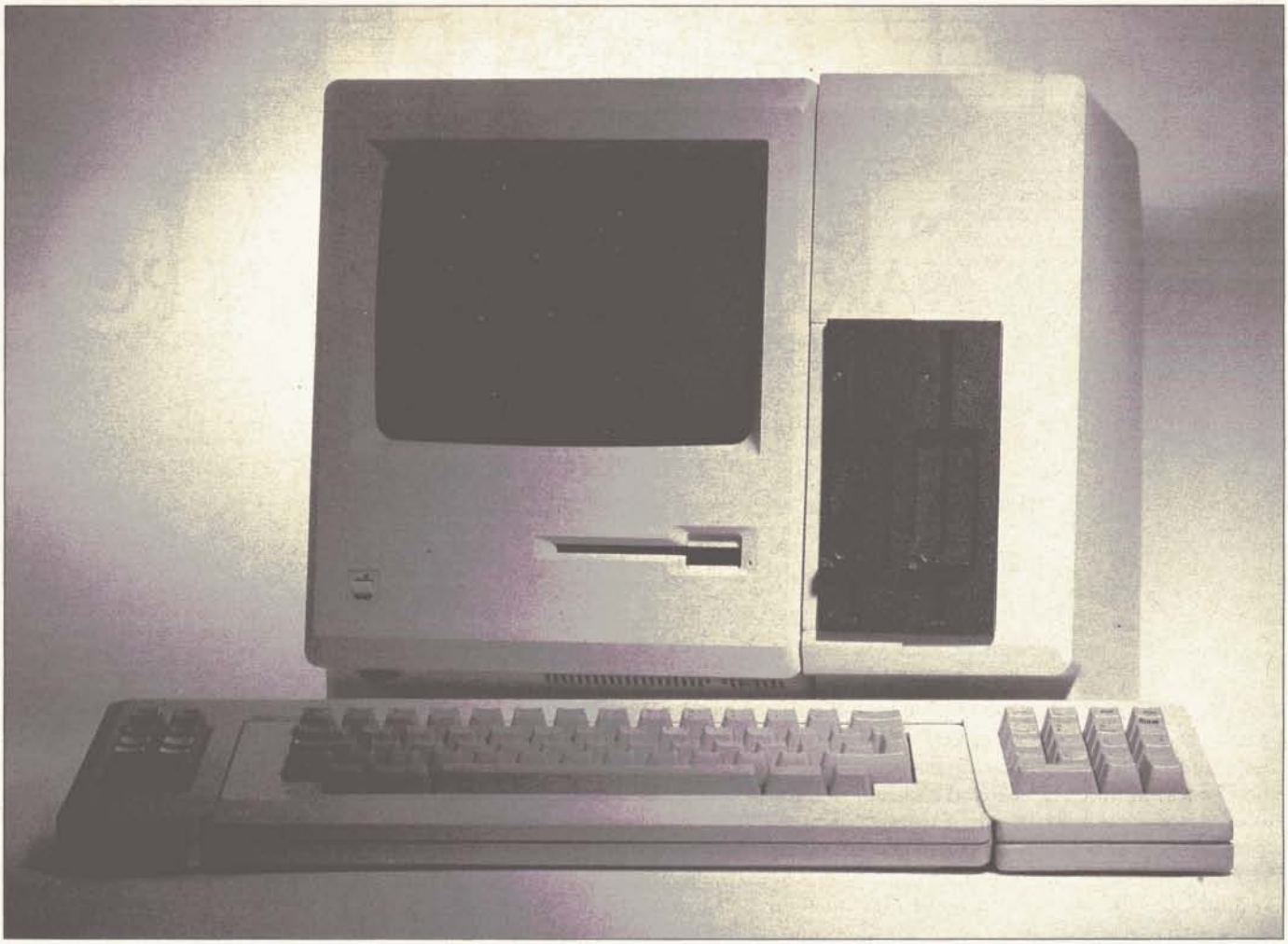
Le micro d'IBM

En 1981, alors que l'Apple II était en pleine gloire, IBM décida de développer un micro-ordinateur avec l'aide de Microsoft. Comme les gros bonnets de Big Blue avaient sous les yeux l'exemple flagrant d'un micro conçu dans un garage par deux passionnés, ils décidèrent d'essayer de faire de même... à leur échelle. Ainsi, leur équipe serait indépendante du reste du groupe, ne disposerait que de quelques millions de dollars (pas plus !) et d'à peine moins d'une centaine d'ingénieurs. Le marché initial du PC était, comme son nom l'indique (Personal Computer : Ordinateur Personnel), de concurrencer Commodore, Apple, Tandy et autres micros. A l'époque où Apple choisissait le 68000 de Motorola pour Lisa et Mac, IBM décida de prendre le pire des microprocesseurs d'Intel, le 8088. Ce processeur est une version à bus huit bits du 8086, déjà plus adéquat. Bien entendu, comme le jeu d'instructions était optimisé pour seize bits, on a très vite pu constater que le 8088 était moins rapide que les versions "haute-vitesse" des meilleurs microprocesseurs huit bits. Malgré une architecture intérieure bien plus performante, toute la partie dialogue avec les mémoires et les entrées/sorties ralentissait considérablement le fonctionnement. L'environnement matériel du 8088 a été conçu en recopiant presque intégralement les notices d'Intel, avec tout de même une petite originalité qui consistait à choisir un contrôleur d'écran Motorola, le 6845. Ainsi, la plupart des circuits intégrés qui accompagnent le processeur sont les boîtiers Intel : le contrôleur de DMA (accès direct mémoire), le contrôleur d'interruptions, le contrôleur d'horloge, le bus, le contrôleur de liaison RS-232 et même un contrôleur entrées/sorties parallèles pour... lire les switches qui dictent au système la configuration installée ! Quand on compare au II/II+ qui ne contenait, à part le microprocesseur et les mémoires, aucun circuit spécifique ou aucun circuit à grande échelle du commerce, on peut douter des compétences de certains. Le résultat final est, comme on pouvait s'y attendre, relativement cher, pour des performances peu intéressantes.

IBM demanda à Microsoft de leur développer un système d'exploitation et une norme d'appels système, le tout chapeauté par un logiciel en ROM, le BIOS, (Basic Input Output Software), qui se charge de faire correspondre les appels de fonctions logiciels au matériel installé. L'idée d'hyper-standardiser ainsi l'accès des logiciels au matériel en passant par un point de passage obligé (le BIOS) était d'autant meilleure que c'était la principale lacune de l'Apple II. Microsoft trouva dans ses cartons un projet de DOS, développé par un programmeur indépendant, qui s'inspirait un peu de CP/M. Après maintes refontes et modifications, il devint le MS/DOS.

Le PC était une machine bien trop chère pour les hobbyistes, les familles, les gamins et un peu sur-dimensionnée pour les jeux vidéo. L'introduction du PC dans le grand public fut donc un bide monumental. L'histoire aurait pu s'arrêter là si tout à coup le marché de la micro professionnelle, alors tenue par des micros sous CP/M et des Apple, ne s'était — IBM aidant — entiché de cet ordinateur. Et ce fut alors le succès fou, qui aujourd'hui arrive à son paroxysme car plusieurs dizaines (approcherait-on de la centaine ?) de fabricants de micro-ordinateurs se sont mis à faire du compatible PC. Pour ce faire, beaucoup moins de problèmes que pour faire un compatible Apple. En effet, il suffit purement et simplement de copier le matériel (sauf l'interface clavier qui est

Photo Marc Guillaumot



Rendre le Mac compatible PC, rien de plus simple. Il suffit de lui ajouter un pavé numérique et un lecteur de disquettes.

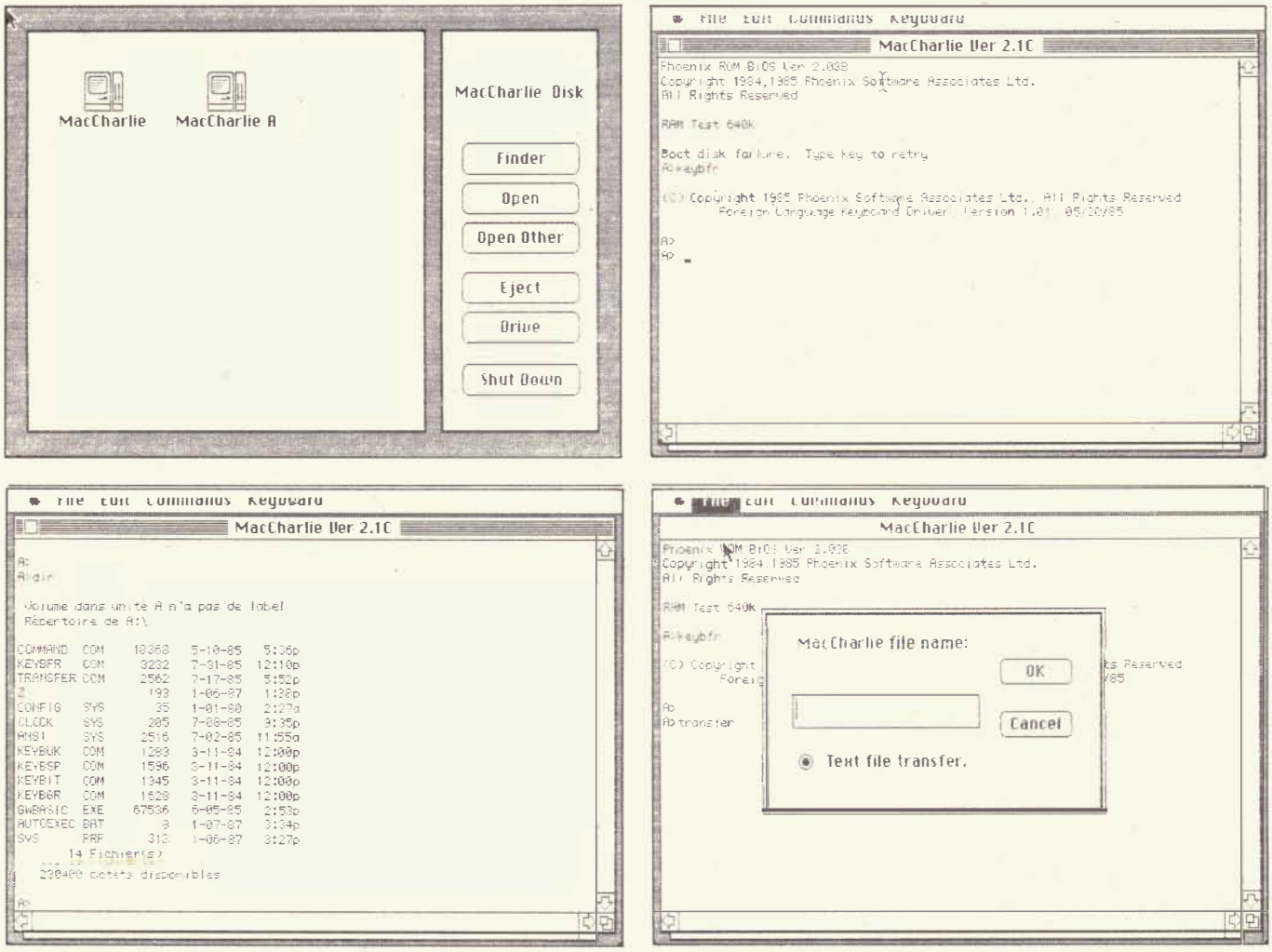
protégée) et de réécrire les quelques Ko de BIOS de telle sorte que tous les appels standards soient opérationnels. Le mode d'appel de ces fonctions ne transitant pas par des sauts dans des sous-programmes mais par des simulations logicielles, des interruptions du microprocesseur, il suffit de placer en mémoire basse les vecteurs d'interruption correspondant aux adresses où se trouvent les routines et le tour est joué. Le seul "plombage" efficace qu'IBM a su placer dans son BIOS c'est qu'une partie de son BASIC interprété est résident en ROM. Donc il n'y a aucun moyen de l'utiliser sur un compatible. C'est pourquoi Microsoft a commencé très vite à vendre soit directement aux utilisateurs, soit sous license aux fabricants son MS/DOS et son BASIC.

De MacCharlie à Macintosh

Aujourd'hui, le PC est un micro qui a connu bien des évolutions matérielles et logicielles, on est passé en cinq ans de la version 1.0 du DOS à la version 1.1, puis 2.0, 2.10, 2.11, 3.0, 3.10 et annonce la 4.0 qui sera multi-tâches/multipostes.

La configuration d'un PC comprend de 64 à 640 Ko de RAM (avec un bit de parité pour planter la machine de manière irrécupérable lorsqu'il y a une erreur dans la RAM...), un peu de ROM (juste de quoi contenir l'auto-test à la mise sous tension, le programme de boot et le BIOS), de un à quatre lecteurs de disquettes 320/360 Ko, un ou deux disques durs de 10 à 30 Mo, une carte contrôleur d'écran monochrome texte haute définition (d'une lisibilité extraordinaire mais qui ne permet pas le graphisme) ou une carte graphique couleur (écran illisible avec des clignotements et des scintillements lors du *scroll*), et les classiques liaisons série, parallèle, etc. Comme le PC possède, tel l'Apple II, un fond de panier, on peut donc rajouter énormément de cartes proposées par des fabricants extérieurs à IBM. La liste est telle qu'il faudrait des pages pour en parler ici.

Les caractéristiques de *MacCharlie* ressemblent comme deux gouttes d'eau à celles d'un banal compatible PC. De 256 à 640 Ko de RAM, 32 Ko de ROM, de un à deux lecteurs de disquettes 5 pouces. Il ne possède pas la classique interface *Centronics* destinée à relier une imprimante mais supporte en mode PC l'Imagewriter sans problème de compatibilité. Son interface écran est de type monochrome texte, mais il ne s'agit pas réellement d'une carte écran à proprement parler puisque ce n'est qu'un peu de RAM, laquelle permet aux logiciels qui écrivent directement dans la mémoire écran de pouvoir fonctionner. C'est une des spécificités de *MacCharlie* par rapport aux PC normaux que de n'avoir pour interface écran à proprement parler qu'un câble de liaison série avec le Macintosh. Ce câble lui permet, grâce au BIOS légèrement personnalisé, d'envoyer systématiquement au Mac des copies exactes de la mémoire écran, de telle sorte qu'il puisse recomposer les pages sur votre écran monochrome préféré. L'idée est géniale mais comporte



Récupérer des fichiers PC d'une disquette 5"1/4 sur le Mac et ses disquettes 3"1/2 — facile ! Suivez le guide !

un petit défaut : en effet, lorsqu'un logiciel PC écrit directement sur la mémoire écran, il peut se permettre de très hauts débits d'affichage, débits que ne peut tenir l'interface RS-422 entre *MacCharlie* et le Mac. L'interface utilisée côté Mac peut être soit celle du modem, soit celle de l'imprimante. Dans les deux cas, ce n'est pas pour autant une prise de moins disponible puisque Charlie possède en sortie une liaison RS-422 et une RS-232 supplémentaire.

Fonctionnement en mode Mac

De plus, lorsque vous travaillez en mode Mac, Charlie peut servir de buffer d'impression (avec 640 Ko, il peut trouver pas mal de place...) sur l'Imagewriter. Il gère donc seul la liaison et peut raccourcir le temps d'immobilisation du Mac lors d'une impression sous *MacWrite* ou tout autre logiciel.

A part cette facilité créée par le buffer d'imprimante, aucune différence n'est apportée au fonctionnement normal du Mac. Au contraire, Charlie possède un ventilateur de refroidissement et en fait profiter le Mac par les fentes qui se situent sur le côté. De plus, lorsque Charlie fonctionne en autonome (sans accéder au Mac), il peut continuer à travailler, utilisant même ses propres lecteurs de disquettes, sans pour autant que le fonctionnement du Macintosh, que que soit le logiciel utilisé, n'en soit perturbé. Ainsi, pendant les longues séances où Charlie calcule votre bilan commercial ou compile un gros programme, vous pouvez vous détendre avec *Frogger* ou, si vous êtes sérieux, commencer une simulation financière avec *MultiPlan*.

D'autant plus que *MacCharlie* vous permet de convertir des fichiers d'un mode à l'autre. Le premier niveau de compatibilité apporté par l'utilitaire "Transfer" est celui du texte. L'intégralité du jeu de caractères du PC est transformé en son équivalent Mac. Nous n'avons rencontré aucun problème en tentant de transférer des textes d'articles (celui-ci entre autres), des programmes sources écrits en Microsoft BASIC 2.0 (apparemment, un petit problème se pose avec le 1.1, nous n'avons pas pu réussir à réutiliser le programme). Les textes ou fichiers convertis sont considérés comme des documents purs et simples. *MacWrite* les traite à son petit déjeuner, *Multiplan* y arrive facilement (quoiqu'on aurait aimé une compatibilité parfaite du *Multiplan PC* à *Multiplan Mac*, espérons que Microsoft se penchera vite sur le problème et nous fournira un utilitaire *"Multiplan Charlie"*...).

MacCharlie ressemble à un mini-Macintosh, même hauteur, même matière de boîtier, même couleur, mais largeur moindre. En fait, c'est le Mac qui vient se placer dans le Charlie, lequel sert de réceptacle. L'alimentation électrique du Mac passe par Charlie de telle sorte que le commutateur de ce dernier sert à allumer et atteindre les deux à la fois. Il n'est absolument pas gênant d'allumer l'ensemble même si on ne veut se servir que du Mac, puisque tant que le logiciel de communication n'a pas

lancé le dialogue entre les deux machines, Charlie reste inerte. Par contre, il faut faire attention à ne pas éteindre les machines sans vérifier qu'on a bien demandé à Charlie d'arrêter de travailler. Si on l'éteint alors qu'il est en train de travailler sur des fichiers (aucun moyen de vérifier si ce n'est de relancer le logiciel *MacCharlie*), lesdits fichiers peuvent être endommagés. De même, la fonction qui permet au Mac de demander à Charlie de s'arrêter de travailler, vérifie s'il est en train de fonctionner, mais n'empêche pas de l'arrêter au mauvais moment, car Mac considère que, quand Charlie est sous DOS, en attente d'une frappe du clavier, tous fichiers fermés (la condition normale sur un PC pour qu'on puisse l'éteindre), il est quand même en train d'exécuter une application. Le message reçu à ce moment n'étant pas systématique, nous pensons que l'idée première des concepteurs était bien la bonne mais que quelques "bugs" ternissent encore la partie logicielle de *MacCharlie*. D'ailleurs, il arrive (de manière totalement aléatoire) que le Mac ou le *MacCharlie* se "plante" inexplicablement. Cela nous est arrivé lors d'un "copier/coller" de l'écran du Charlie, lors d'une tentative d'utilisation d'un "tableau de bord", et plusieurs autres fois sans qu'aucun indice nous apprenne d'où venaient les problèmes. Comme la version actuelle n'est pas encore débarrassée de toutes ses erreurs, nous espérons simplement que les actuels acheteurs se verront remettre gratuitement les disquettes correspondant à la nouvelle version dès qu'elle sera disponible.

Le clavier du PC comportant bien plus de touches que celui du Mac, *MacCharlie* comprend aussi une extension du clavier d'origine. Le clavier du Mac vient s'emboîter dans un support beaucoup plus large qui contient à sa gauche deux rangées de cinq touches de fonction (F1 à F10), et à sa droite une sorte de pavé numérique/pavé de déplacement curseur qui fait la joie des utilisateurs masochistes de PC. Les touches sont exactement les mêmes que celles du Mac, le "look" final d'un Macintosh muni de Charlie est aussi similaire à l'original. Ce pavé numérique peut servir aussi en mode Mac pour taper les chiffres et les signes de la calculette (entre autres). Malheureusement, les symboles marqués en rouge sur ces touches, qui devraient correspondre à la fonction desdites touches en mode Mac, sont souvent faux. Nous n'avons pas essayé sur un Mac QWERTY avec le Charlie en mode QWERTY, puisque la facilité d'utilisation de tels produits chez nos voisins d'outre-Manche ou d'outre-Atlantique nous importe peu, mais il doit s'agir encore d'un "bug" qui traîne et qui devrait être corrigé au plus tôt. Il ne faut pas oublier aussi que dans ce genre de cas, l'importateur (Micro Connection International) a son rôle à jouer et devrait précipiter les choses, sinon les prendre en main. La France est un des fiefs européens du Mac et du PC, les constructeurs sont sûrement conscients du marché potentiel que notre pays de "froggies" représente !

MS/DOS sur le Mac

A tout moment en cours de travail sur le Mac, on peut lancer l'application *MacCharlie* qui se trouve sur une disquette fournie avec le reste du kit. Une simple pression sur la souris réinitialise la liaison entre les deux machines sans même perturber le fonctionnement du Charlie. Apparaît alors une fenêtre qui correspond aux 80 x 25 caractères de l'écran de Charlie. Cet écran, comme nous le disons plus haut, ne peut contenir que du texte, bien que chez IBM le texte autorise des symboles semi-graphiques permettant de bien jolis cadres et même parfois des jeux d'arcade. La fenêtre peut bien entendu être déplacée, rapetissée (le maximum de 80 x 25 ne pouvant être dépassé). Le curseur du Mac est différencié de celui du Charlie. Il est toujours disponible à l'aide de la souris et permet de sélectionner du texte sur l'écran. Le menu "pomme", le menu classique "éditer" sont aussi disponibles, ce qui permet de "couper/copier/coller" du Charlie au Mac. Il semble que dans le sens inverse il faille passer par l'utilitaire de conversion de fichier. C'est tout à fait normal lorsqu'on sait que le PC ne peut pas comme le Mac accepter ce genre de données.

La compatiblité de Charlie est excellente par rapport à la complexité que pouvait introduire le fait que l'électronique de l'écran est remplacée par le Mac. C'est la technique du plan mémoire vidéo interne à Charlie puis recopiée via la liaison série dans le Mac qui sauve la situation. Malheureusement, la différence de débit rend l'utilisation intensive difficile. Les caractères envoyés au Mac par Charlie arrivent souvent sur l'écran alors qu'ils n'existent même plus dans la mémoire de ce dernier. Ainsi, comme l'envoi des données est, non pas un envoi séquentiel et chronologique des caractères affichés, mais un balayage systématique de la mémoire d'écran, il peut être quasiment impossible, dans des situations de "scroll" rapide de l'écran de Charlie, de lire ce qu'il se passe sur l'écran. Il s'agit à notre avis, à part les quelques "bugs" qui traînent encore dans le logiciel, du plus gros défaut de *MacCharlie*. Le pire est que ce défaut tient non pas à la structure du PC mais à celui du Mac, trop fermé pour pouvoir intégrer de manière "proche" un périphérique quelconque. Nous aurions souhaité, même si le prix s'en était ressenti, que la mémoire vidéo de Charlie comporte une électronique d'affichage autonome. Ainsi, l'utilisateur aurait pu se servir de Charlie d'une manière indépendante de l'écran du Mac, permettant une meilleure lisibilité, une plus grande facilité d'utilisation, tout en gardant le mode actuel pour pouvoir effectuer les fonctions "couper/coller" du Mac, ce qui ne représente en fait qu'un ridicule pourcentage de l'utilisation normale des deux produits.

Du bon et du mauvais

D'une qualité et d'une utilité bien supérieures à celles de la carte *QuadLink*, carte qui émulait un Apple II+ dans un PC, que nous avions présentée dans un précédent numéro, *MacCharlie* trouvera à notre avis une clientèle chez ceux qui ont un Macintosh à la maison et un PC au bureau. On peut souhaiter que les entreprises offriront à leurs cadres un *MacCharlie* pour qu'ils puissent travailler chez eux avec un "presque-PC". Le défaut principal, qui est le mode de transmission de caractères de l'écran, n'est rédhibitoire que dans certains cas, et l'essai de *MacCharlie* devra être effectué afin de déterminer si les applications pour lesquelles on désire l'acheter ne souffrent pas trop de ces problèmes d'affichage. Enfin, on nous promet pour dans quelques semaines, un boîtier d'extension de *MacCharlie*, qui pourra intégrer des cartes d'interfaces additionnelles, un disque dur et plein d'autres choses encore. Attendons !

• *Prix : — avec un lecteur et 256 Ko de RAM ..... 14 990 F (HT)*
— plus un lecteur supplémentaire ..... 1 840 F (HT)
— plus une mémoire supplémentaire de 384 Ko de RAM ..... 1 611 F (HT)
— la carte de connexion de cartes IBM ..... 1 050 F (HT)
• *Micro Connection International, 103-105, rue du Château, 92100 Boulogne. Tél. : 48.25.83.83.*

SOFTEKPRESS

VENTE PAR CORRESPONDANCE

LOGICIELS POUR APPLE*

SOFTEZ VOUS LA VIE !

DU CHOIX ET DES PRIX EXCEPTIONNELS SANS VOUS DÉPLACER

* Apple est une marque déposée Apple Computer Inc
** Macintosh est sous licence chez Apple Computer Inc

24, rue d'Armaillé 75017 Paris - 45 72 55 15

ENVOYEZ-MOI, SANS ENGAGEMENT DE MA PART, UN CATALOGUE GRATUIT. (Joindre deux timbres tarif lettre ordinaire)

☐ Apple][,][+, //e, //c ☐ Macintosh

SOFTEKPRESS

24 rue d'Armaillé 75017 Paris

(1) 45 72 55 15

NOM _____ PRENOM _____

Rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

produit WESTCORP

MEGA-CORE : le "compte" de fée !

- **MEGA-CORE :** *une mémoire centuplée*
- **MEGA-CORE** *intègre par enchantement un disque dur 3"1/2 de 10 M octets dans votre micro APPLE*
- **MEGA-CORE** *s'installe en 3 minutes avec une nouvelle alimentation en lieu et place de l'alimentation d'origine*

PRIX
1500 F

DOUBLE DRIVE 640
Lecteur 5."1/4 .640 Ko par Drive
PRIX PUBLIC ..... *8 000* FHT

CLAVIER PROGRAMMABLE
110 Apple II e;120 Apple II +
2 × 14 Touches Programmables
PRIX PUBLIC ..... *1 700* FHT

SILENTRIX MP 108 et MP 113
Imprimante matricielle 80 ou132 col. 100cps
PRIX PUBLIC MP 108 ..... *2 980* FHT

MEMOIRE TAMPON Interface série//
DP 100.59 Ko ; DP 400.256 Ko
DP 1600.1 Mo
PRIX PUBLIC DP 100 ..... *3 980* FHT

GERB ELECTRONIQUE
Z.I. de BRAIS 44600 ST-NAZAIRE TÉL. 40.01.26.24 TÉLEX 700.024

Ces produits sont disponibles chez votre concessionnaire APPLE

LAURENCE TICHKOWSKY

UN PASCAL DESTINÉ A L'INITIATION

La programmation en Pascal possède la mauvaise réputation d'être difficile et peu accessible. Cependant, le logiciel Instant Pascal a la vocation de faire découvrir ce langage dans les milieux éducatifs : écoles, lycées et collèges.

Le langage de programmation Pascal est à l'origine de nombreuses polémiques, et pour cause... Entre la catégorie du Pascal interprété et celle du Pascal compilé, la différence est telle que l'on pourrait presque penser qu'il s'agit de deux langages indépendants bien que la syntaxe et les diverses possibilités nous rappellent à l'ordre. Les avis sur le Pascal sont très partagés. Certains pensent qu'il est réservé aux universitaires pendant que d'autres développent des logiciels comme *ABC Base, Open Access*... Il faut avouer toutefois qu'il est le langage privilégié des universités et universitaires, qu'ils travaillent sur mini ou micro-informatique. Nous ne donnerons pas ici notre avis sur ce langage, peut être que nos considérations feront l'objet d'un prochain article. Il est toutefois important d'apporter quelques précisions. Le Pascal est un langage de programmation qui ne s'apparente à aucun autre. Très particulier, il est difficile, voire impossible, de le comparer au Basic, à l'Assembleur ou à un quelconque autre langage. Sa réputation de rigueur et de structure est grandement justifiée, tout comme les vastes possibilités qu'il offre. Bien qu'il soit recommandé pour certains types de développement, il s'adapte à de nombreux domaines d'applications.

Avant de pénétrer au cœur d'*Instant*

Illustrations Yetty

Pascal, faisons la distinction entre le langage interprété et le langage compilé. Le premier est destiné à l'initiation ou, pour être plus général, à l'apprentissage du langage tandis que le second est un véritable outil de développement. La rapidité d'exécution et la grande facilité de mise au point sont respectivement l'élément et le facteur principal de cette énorme différence.

Dans cette analyse d'*Instant Pascal*, nous n'entrerons absolument pas dans les détails, ni de la technique de programmation, ni des possibilités du langage et encore moins dans la rigueur de la syntaxe. Les éléments que nous apportons sont relatifs au produit en tant que tel et non au langage proprement dit. Nous parlerons donc des possibilités graphiques et de mise au point d'un programme, en pensant toujours aux utilisateurs auxquels il est destiné : les écoliers.

Instant Pascal un langage "éducatif"

Une grosse boîte en carton très colorée abrite les disquettes (au nombre de cinq) et la documentation de ce logiciel. Cette dernière se compose d'un livre à spirales très épais et d'un mémento, à glisser dans votre poche, regroupant les réponses aux questions que vous pourriez vous poser. Questions d'ordre technique relatives à la syntaxe ou plus simplement aux différentes options disponibles. Facile à consulter, il évite la pénible tâche d'une recherche, bien souvent fastidieuse et toujours trop longue, dans le manuel. Toutefois, il n'a ni la prétention, ni l'ambition de vous renseigner à chaque fois.

Instant Pascal, dans un souci de plaire et d'attirer les programmeurs débutants, est tout en couleur (mais nous l'avons testé en noir et blanc). Il exploite le concept Macintosh dans son intégralité ; souris, fenêtres et menus déroulants sont les principes de base de la programmation avec ce langage Pascal. Qu'il s'agisse d'un Apple IIe ou IIc, les exigences hard résident dans la présence d'une mémoire de 128 Ko. Paradoxalement, les classiques 80 colonnes

ne sont pas indispensables.

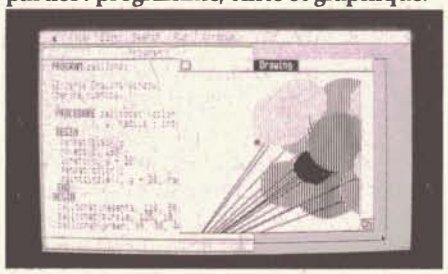
Le premier reproche que nous pourrions lui faire est celui concernant la première approche ou le premier contact. Il s'adresse aux débutants en programmation Pascal micro-informatique, donc principalement (pour restreindre la cible) aux écoliers, lycéens, collégiens ou universitaires. Et pourtant, il est entièrement en langue américaine. Il devient évident de se poser la question du nombre d'enfants, d'adolescents, d'universitaires, âgés de 8 à 20 ans, complètement ou suffisamment bilingues pour travailler avec ce produit.

Enseignement Assisté par Ordinateur

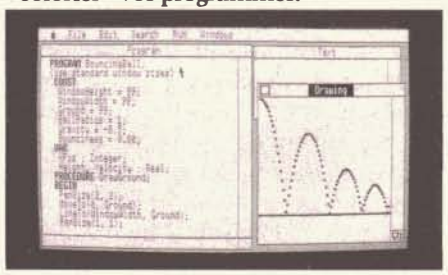
Les cinq disquettes du package sont respectivement le programme avec sa copie de sauvegarde, une disquette d'exemples et deux disquettes de leçons en version clavier pour l'une et version souris pour l'autre. Commençons par la disquette de leçons. Lorsque vous "bootez" avec cette disquette, un menu regroupant dix leçons est proposé. A vous de choisir laquelle de ces dix leçons fera l'objet de votre concentration ! Outre la présentation des principes fondamentaux du Pascal, l'objectif de ces leçons est de vous apprendre les principes de base de la programmation (syntaxe, mots-clés, structure, etc.). Des exercices, de plus en plus difficiles au fur et à mesure que vous avancez vous sont proposés. Que ce soit pour les exercices de syntaxe ou les exercices de programmation graphiques, la méthode employée est relativement pédagogique. Une fenêtre s'ouvre et affiche l'expression à saisir au clavier, tant que cette expression n'est pas exactement la même que celle demandée, vous devez recommencer. Dans cette fenêtre s'affichera aussi la mauvaise expression que vous avez tapée. Ainsi, les erreurs de syntaxe ou autres que vous aurez commises vous resteront en mémoire dans un but bien précis, celui de ne pas réitérer la faute.

En ce qui concerne l'indentation du programme, celle-ci s'effectue automatiquement et tous les mots-clés (ou mots réservés du Pascal) s'affichent en caractères gras. De ce fait, après un certain temps de pratique, vous les connaîtrez et saurez qu'ils ne peuvent être employés comme variables ou autre dans un programme conçu par un utilisateur final. A tout moment, vous pouvez passer à la leçon suivante ou revenir à la précédente si certains concepts ne semblent

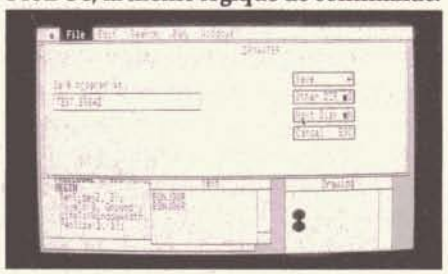
Avec *Instant Pascal*, l'écran se divise en 3 parties : programme, texte et graphique.



Le logiciel comporte des instructions pour « colorier » vos programmes.



Sauver des fichiers implique à cause de ProDOS, la même logique de commande.



L'option « Instant » du logiciel permet de tester quelques lignes d'instructions.

pas très explicites. Ce cours en dix leçons est clair si vous possédez la langue américaine, et suffisamment souple pour permettre toutes les originalités de l'élève. Toutefois, seul un Reset ou la mise hors service de votre Apple II vous permettra de sortir de ce cours. Précisons que ces dix leçons ne sont pas seulement consacrées à l'apprentissage du Pascal. Certaines d'entre elles expliquent en détail le fonctionnement d'*Instant Pascal* (vu côté programmation). Bien que sa présentation soit conforme à celle du Macintosh (menus déroulants, fenêtres et souris), l'utilisation du clavier peut se substituer à celle de la souris. Les différents menus, avec leurs options, sont expliqués et détaillés afin que l'utilisateur soit impregné d'*Instant Pascal* avant de l'utiliser.

La programmation

Maintenant que vous avez suivi et assimilé les dix leçons, il faut franchir le pas et commencer à programmer sans l'aide de personne, si ce n'est celle du manuel de référence. Introduisez la disquette *Instant Pascal* (Startup) dans le lecteur, puis dans la fenêtre qui s'affichera, n'oubliez pas de préciser si vous travaillez en 40 ou 80 colonnes. Ensuite, retournez la disquette pour charger *Instant Pascal* (Program). Ainsi, l'écran qui s'affiche est votre écran de travail. Il se compose d'une barre de menus accessible avec la souris ou par le biais des touches du clavier, d'une fenêtre-programme dans laquelle vous saisirez les instructions de votre programme, de fenêtres texte et graphique utiles lors de l'exécution du programme puisqu'elles afficheront le résultat des instructions que vous aurez programmées. Avec la souris, comme sur le Macintosh, ou tout simplement avec les touches du clavier, il est possible de déplacer les fenêtres ou encore de modifier leur taille. Mais est-il vraiment nécessaire de préciser la façon dont tout cela est réalisable ?

Lorsque cet écran de travail s'affiche, le programme suppose (souvent à tord) que vous allez concevoir un nouveau programme. Si c'est le cas, tant mieux, sinon il faudra fermer ce fichier-programme pour charger celui que vous voulez modifier ou exécuter. Lors de l'élaboration d'un programme, il suffit de se déplacer dans la fenêtre grâce aux flèches gauche, droite, haut et bas, ou tout simplement en cliquant à l'endroit désiré avec la souris. L'indentation est automatique et, dès qu'une instruction est validée par le célèbre Return, les mots-clés (mots réservés) s'affichent en caractères gras.

Nous ne nous attarderons pas sur les modifications des instructions d'un programme mais nous essaierons de dire l'essentiel. Certaines fonctions très spécifiques vous permettent de rechercher un mot ou une expression dans le texte du programme afin d'éviter de le parcourir dans sa totalité. De plus, vous pouvez sélectionner un mot ou groupe de mots afin de le supprimer, le modifier ou encore le déplacer (c'est un équivalent du Couper-Copier-Coller du Macintosh). Pour la mise au point d'un programme ou d'une procédure, l'utilisateur dispose d'une fenêtre nommée "Instant" destinée à exécuter quelques

instructions en mode immédiat. Voilà une fonction qui n'existe dans aucun autre Pascal, qu'il soit compilé ou interprété. En utilisant cette fenêtre, on évite ainsi de passer par les impératifs de rigueur et de structure du Pascal. C'est un très gros avantage, dommage qu'on soit imité à quelques instructions (cinq seulement).Une fois votre programme terminé, il faut l'exécuter en lançant la commande Go du menu Run. Si une erreur de syntaxe ou de programmation est détectée, un message d'erreur s'affiche et la recherche d'erreurs se poursuit. Cette vérification des éventuelles erreurs peut être demandée avant l'exécution du programme, la commande Check du menu Run assure ce type de fonctions. *Instant Pascal* trouve les erreurs une à une, en précisant dans une fenêtre prévue à cet effet le type de l'erreur détectée. Il est regrettable qu'*Instant Pascal* soit si long. Dès que toutes les erreurs détectées sont corrigées, l'exécution peut être lancée.

Exécution à vitesse normale ou exécution pas à pas, à vous de choisir. Les fenêtres texte et graphique trouvent lors de l'exécution du programme toute leur signification. Le résultat des instructions du programme s'affiche alors ; les dessins dans la fenêtre graphique et le texte dans la fenêtre texte, logique ! Le programme reste à l'écran. En exécution pas à pas, prenez votre patience à deux mains, c'est tellement long qu'il vous arrivera de penser que "vous êtes planté". Et concentrez-vous car ce type d'exécution est un bon moyen d'apprendre. En effet, une petite flèche se positionne automatiquement sur la ligne d'instructions qu'*Instant Pascal* exécute ainsi, l'utilisateur voit le lien entre l'instruction proprement dite et le résultat puisque tout reste toujours à l'écran. Dans le cas d'une exécution graphique, il est bien sûr possible d'attribuer tout l'écran à la fenêtre graphique. Il en est de même pour le texte. *Instant Pascal* propose une copie d'écran graphique afin d'obtenir sur papier comme sur écran le programme et les fenêtres ; dans le cas où le programme est long et dépasse les limites de la fenêtre-programme, un listing classique pourra être demandé.

Les Plus...

Instant Pascal fonctionne sous ProDOS. Vous ne serez pas surpris de constater que les disquettes portent des noms et que la création de Directory est tout à fait réalisable. De ce fait, lors de la sauvegarde ou du chargement d'un programme, il est aisé de choisir ou de rechercher sur quel volume ou à partir de quel volume le programme sera chargé ou sauvé. A la manière de Macintosh, la fenêtre s'ouvre et il ne reste plus à l'utilisateur qu'à cliquer (ou à utiliser les touches du clavier) pour faire son choix. Précisons que dans la fenêtre catalogue, outre le nom des fichiers s'affichent les noms des Directory. Dans cette même fenêtre, en face du nom du fichier (sur la même ligne à droite) *Instant Pascal* prend la précaution d'indiquer à l'utilisateur le type du fichier (Directory, fichier Instant Pascal, fichier texte). Lorsque la fenêtre catalogue s'ouvre, l'utilisateur peut choisir de consulter les fichiers stockés sur la disquette par type. Ainsi, seuls les noms des fichiers concernés s'afficheront. La consultation et la sélection n'en sont qu'accélérées. Tout se passe le plus simplement du monde. En mode programmation, lors de la fermeture d'un fichier-programmme, *Instant Pascal* prend la précaution de vous rappeler que les modifications effectuées sur le programme n'ont pas été enregistrées. Si aucune modification n'a été relevée, la fermeture du fichier s'effectuera normalement. Une précaution bien utile pour les distraits.

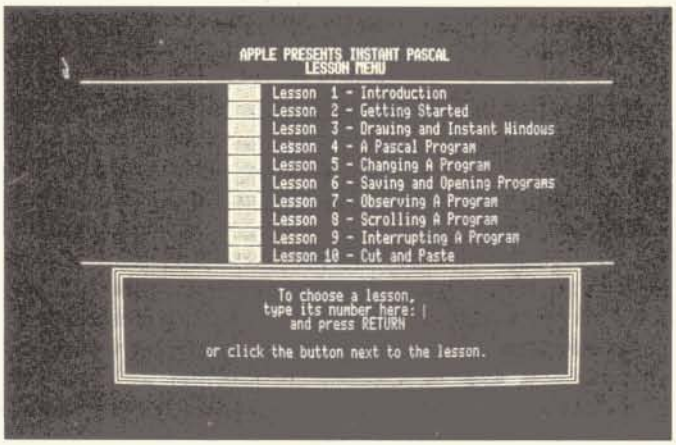
Bien qu'étant un bon produit, nous avons noté quelques erreurs, pour ne pas dire bugs. En effet, la gestion des fenêtres présente certaines anomalies. Exécutez un programme graphique, la fenêtre concernée est donc activée et le dessin programmé s'y inscrit ; jusque là, rien d'anormal. Puis, élargissez la fenêtre-programme de façon à cacher une partie du dessin et enfin, remettez la fenêtre-programme à sa taille initiale. Vous constaterez alors, à votre grande surprise, que la partie du dessin cachée ne réapparaît pas, dommage... Cette anomalie n'est pas vraiment gênante mais il était important de la signaler.

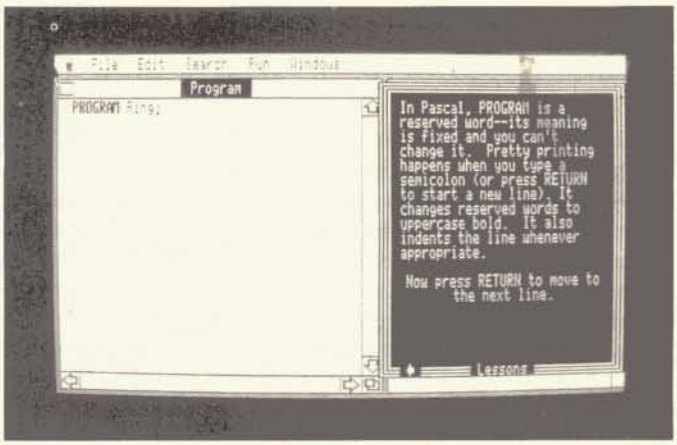
Beau, éducatif, bon marché mais lent

Instant Pascal est un très beau programme ; techniquement, nous ne pouvons que rendre hommage au concepteur. Facile à utiliser et d'une grande pédagogie, son efficacité est indéniable. Reste à savoir si l'utilisateur prendra son courage à deux mains pour se lancer dans la programmation. Le fait est qu'avec *Instant Pascal*, ce sera certainement une des motivations premières, d'autant que son prix est fort raisonnable : 995 francs (HT).

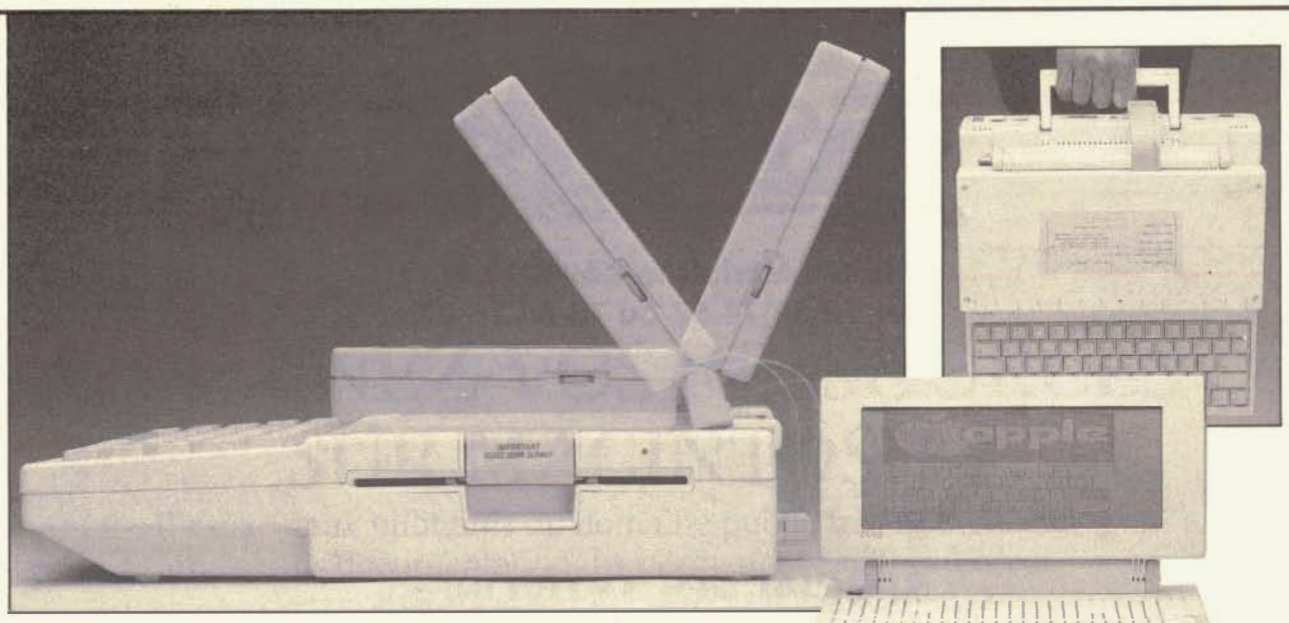
Le seul frein d'*Instant Pascal* est sa lenteur, toutefois, lors d'un apprentissage, la lenteur n'est pas forcément un défaut. Rappelons qu'*Instant Pascal* n'est pas un outil de développement. Les principes de base, les possibilités, la rigueur et la syntaxe assimilées, il sera nécessaire de passer la vitesse supérieure et on ne saurait que trop conseiller un Pascal compilé.

Apple, ZA de Courtaboeuf, Les Ulis Cédex. Tél : 69.28.01.39.





Si vous n'avez jamais programmé en Pascal, 10 cours d'initiation sont fournis. Les instructions principales sont commentées avec un écran d'aide.



C*VUE transforme votre APPLE IIc en un vrai portable

Idéal pour le commercial
(Un must pour l'homme d'affaires sur la brèche
Toujours à portée de main

Écran de 24 lignes sur 80 caractères, résolution graphique
Lecture facile et sans fatigue grâce à la technologie à cristaux liquides Seiko
Véritable poids plume : à peine un peu plus d'un kg !

CHANG LEI ELECTRONICS INDUSTRIAL CO., LTD.
6F, #99 Fu Shing North Road TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.
Tel: (02) 712-8877 Cable: "LEICHU" TAIPEI
Tlx: 21405 LEICHU Fax: 7168796

STATION LASER EN SELF-SERVICE

Venez utiliser en nos locaux MACINTOSH connecté au disque dur 5 Mo de Micro Expansion et à la LaserWiter d'APPLE.

Logiciels utilisables: Mac Paint, Ready Set go, Mac Write, Mac Draw, Word

Prix de l'heure 60 .00 F /prix de la copie Laser 2.50 F
Téléphoner pour un R.V au 42.22.05.55

imagol 72, bld Raspail 75006 PARIS

108, rue Marietton - 69009 LYON
☎ 78 83 74 57 ou 78 83 76 03

SPÉCIAL «OCTETIVORES»

(gros consommateurs d'octects dans «INFOLAROUSSE»)

DES DISQUES HARD A UN PRIX SOFT

KITS DE DISQUES DURS EXTERNES, AVEC CARTES CONTRÔLEUR, LOGICIEL ET MANUEL D'UTILISATION POUR :

APPLE / / + *	APPLE / / e *	MAC INTOSH *
● 6 Mo formattés		8 900 F TTC
● 10 Mo formattés		13 500 F TTC
● 15 Mo formattés		14 900 F TTC
● 20 Mo formattés		16 200 F TTC
● 42 Mo formattés		26 200 F TTC

Partitions du disque sous : DOS.3.3., * PRODOS*, * UCSD-PASCAL*, CPM 80 *.

POUR TOUS LES AUTRES PÉRIPHÉRIQUES APPLE / / * DEMANDER NOTRE TARIF

RECHERCHONS VENDEURS pour toute la France

MATÉRIEL FABRIQUÉ ET GARANTI par :

PÉRITECHNOLOGIE : 15, allée des Platanes - ZI SOFILIC - 94263 FRESNES CEDEX - ☎ 46 66 06 31

PÉRITECHNOLOGIE LYON : 190, rue Garibaldi - 69003 LYON - ☎ 78 62 75 04

* APPLE / / e, / / + et MAC INTOSH sont des marques déposées.

EXAMINEZ VOS RESSOURCES SUR MACINTOSH

Il existe deux utilitaires du domaine public très intéressants mais sans documentation. Ils permettent l'accès au cœur des programmes en vue de leur modification.

La librairie du Domaine Public du *Micronet Apple User's Group*, MAUG, sur Compuserve est désormais diffusée, au moins en partie, en France par l'intermédiaire du Club Apple et de divers concessionnaires Apple. Mais les programmes ainsi proposés ne disposent pas toujours, en fait presque jamais, de documentation adéquate, ce qui est à la fois frustrant et surtout dangereux lorsqu'il s'agit d'utilitaires de programmation. Nous proposons donc dans cet article des présentations détaillées de ces utilitaires qui, à défaut de constituer une documentation complète, devraient tout de même permettre de les mettre en oeuvre et d'en acquérir par soi-même une maîtrise suffisante. Ce mois-ci, notre attention se porte sur les éditeurs de ressources ReDIT et ResEDIT.

Ces deux utilitaires, issus du groupe de développement Macintosh d'Apple Cupertino permettent d'accéder aux ressources des applications et fichiers système, et de les éditer à sa convenance : Icônes, Menus, Fonts, Fenêtres, Dialogues, Curseurs... ReDIT permet en outre de décompiler une ressource qui sera éditable/compilable dans l'environnement MDS 68000 - Macintosh Development System M68000.

ReDIT et ResEDIT ne sont pas en-

Figure 1

core des programmes "fiabilisés", c'est-à-dire qu'ils recèlent quelques *bugs* et que certaines précautions doivent être prises pour éviter une perte irrémédiable des informations. Ne travailler que sur des copies des fichiers ainsi que sur des copies des utilitaires eux-mêmes. Les possesseurs d'un Mac 512K ou Mac Plus ont tout intérêt à utiliser un RAMDisk. Si vous découvrez un *bug* précis, suivez le conseil de R.Sebok et S.Capps : contactez les "chasseurs de bugs" (Bugs-Busters de Cupertino), (*Fig 1*).

Avant d'en venir à des explications détaillées, voyons pas à pas comment travaille l'éditeur de ressources (*Fig 2*).

Figure 2

Notre disquette s'intitule "Démarrage" et contient les applications System, Finder, Image Writer, REditX, ResEDIT ainsi que le DeskTop (Bureau). On sélectionne le fichier System grâce à la souris puis on ouvre le fichier (*Fig 3*). ResEDIT liste alors tous les types de ressources

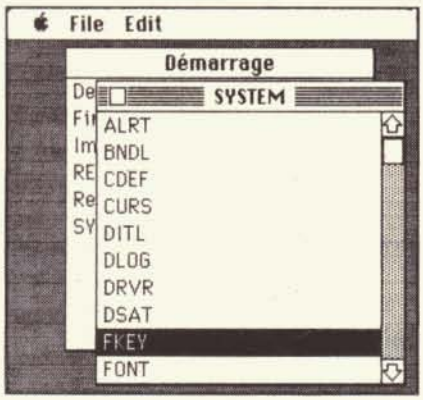


Figure 3

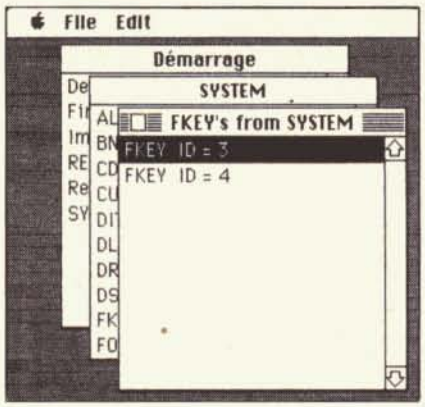


Figure 4

répertoriés par leur nom symbolique. Vous devez alors sélectionner la ressource FKEY, correspondant à la ressource des actions claviers permettant la recopie d'écran sur imprimante (Option Shift 4) ou en fichier MacPaint (Option Shift 3), puis ouvrir cette ressource (*Fig 4*).

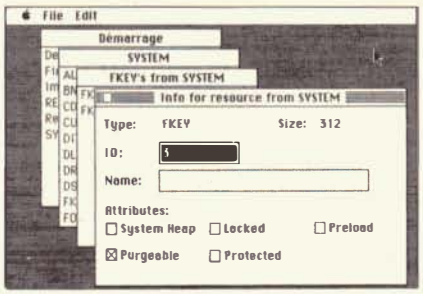


Figure 5

L'option <INFO> du menu <File> permet de lire les informations spécifiques de l'ID sélectionné, ici ID = 3 (*Fig 5*).

L'option <OPEN> du menu <FILE> affiche quant à elle, les données de cette ressource et autorise leur édition. Bien entendu, dans le cas de la ressource FKEY et plus généralement lorsqu'il s'agit de ressources non connues, il est déconseillé de modifier quoi que ce soit ! (*Fig 6*).

Les ressources "connues" ou facilement éditables sont les icônes, les messages d'alerte et de dialogue, les jeux de caractères... Si notre "pas à pas" avait concerné la ressource FONT, nous serions arrivés à l'écran suivant (*Fig 7*). Ici, l'édition s'effectue au moyen de la souris dans un environnement analogue à celui de la loupe sous *MacPaint*. ResEDIT permet alors une action identique à celle d'un autre utilitaire du domaine public, *FontEditor*.

Les principes de base demeurent ceux de ResEDIT (*Fig 8*), mais avec ReDIT, les possibilités d'édition sont

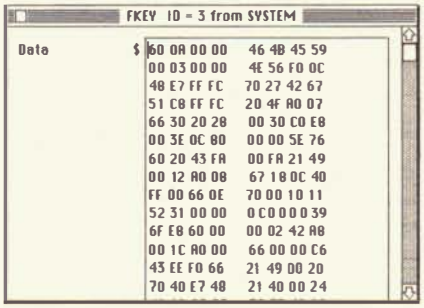


Figure 6

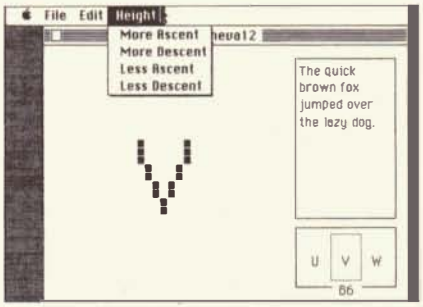


Figure 7

à la fois moins étendues (elles concernent moins de ressources) mais plus complètes et profondes. Elles permettent la décompilation et une "récupération" intelligente ne se bornant pas au simple couper/coller. Elles concernent le détail des dialogues et alertes. Avec ReDIT et Localizer, il est tout à fait possible de franciser soi-même un logiciel américain. Les ressources reconnues par ReDIT sont repérées par des icônes spécifiques tandis que

Figure 8

les autres sont représentées par l'icône/point d'interrogation (*Fig 9, 10,*

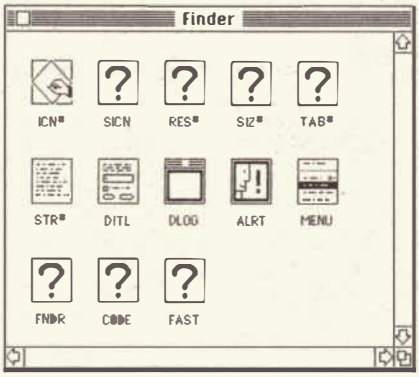


Figure 9

11). Pour éditer cette icône, la personnaliser, il suffit de travailler sur l'image-mère de gauche, de la copier pour réaliser son masque (image-clone de droite). Les modifications apparaissent en taille réelle au dessus du bouton OK. Pour franciser un logiciel, on opère par exemple sur les ressour-

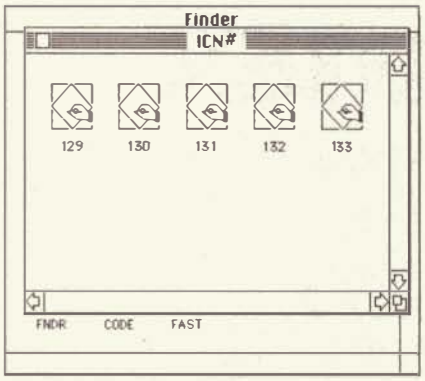


Figure 10

ces: DITL, DLOG, STR£... et la finalité pratique sera alors très directe: messages français, formes appropriées à un usage spécifique (par exemple, masquage partiel de commandes pour aider des enfants à utiliser Mancitosh), (*Fig 12, 13 et 14*). La décompilation produit, quant à elle, un fichier lisible par l'environnement MDS 68000 (*Fig 15*). L'option <PATCH DATA> permet d'intervenir directement sur le contenu de la ressource, ici le driver <.PRINT> utilisé pour des actions commandées par FKEY (Option Shift 3, Option Shift 4), (*Fig 16*).

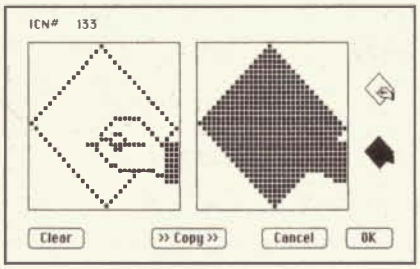


Figure 11

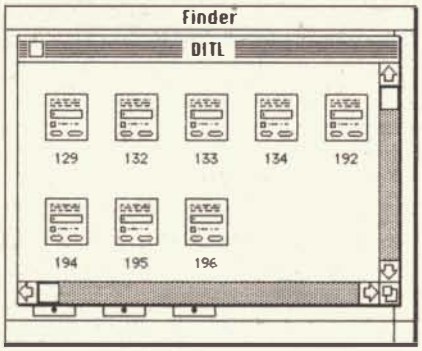


Figure 12

Notre premier exemple consiste à modifier le menu <STYLE> de DiskWrite pour que les changements de taille des caractères puissent s'effectuer directement au clavier grâce à des "raccourcis". Cette opération permet donc d'associer à chaque taille de

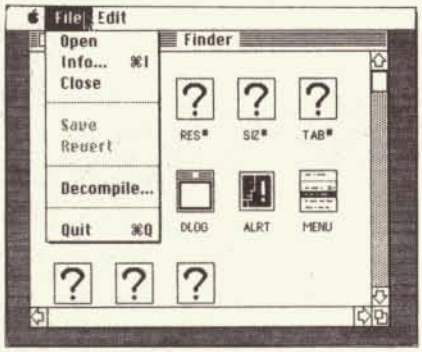


Figure 13

caractères un "équivalent clavier" : (*Fig 17*).

Pour effectuer ce travail sur une copie de DiskWrite, il suffit de lancer ReDIT et de sélectionner DiskWrite puis la ressource <MENU> et, au sein de cette ressource, le menu n° 7. Vous obtenez alors l'écran suivant (*Fig 18*).

Chaque équivalent clavier est entré dans la case <KEY> et validé grâce au bouton <SET>. A la fin du travail d'édition, vous refermez successivement toutes les fenêtres et validez la sauvegarde de DiskWrite qui est dès lors prêt à utiliser ces nouvelles pos-

Figure 14

sibilités. Les seules précautions à respecter pour ce type de modification sont les suivantes: ne pas réutiliser une combinaison déjà active... Macintosh ne tiendrait pas compte de la modification. Un autre utilitaire <MENUEDITOR> permet exactement le même travail.

Notre second exemple consiste à parachever le travail de francisation de la version 1.5 de *MacPaint* distri-

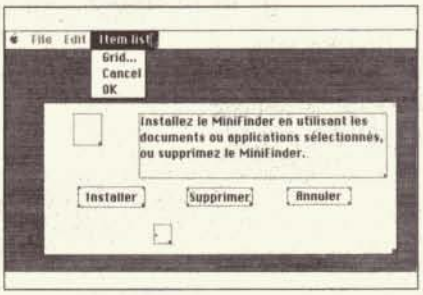


Figure 15

buée par Apple France en tant que mise à jour de la version 1.3. En effet, les écrans <INTRODUCTION> et <RACCOURCIS> sont ceux de la version américaine... ce qui est plus que paradoxal dans la mesure où il s'agit d'écrans d'aide pour la maîtrise de *MacPaint*. Si on dispose de l'ancienne version de *MacPaint* avec des écrans en français, l'opération sera particulièrement simple et rapide. Si on doit intervenir sur ces écrans, l'opération est plus longue et exige quelques manipulations de disquettes dans la mesure où il faut transiter par l'Album et retravailler l'écran

avec *MacPaint*. Pour le transfert de ressources <PICT> entre la version 1.3 vers la version 1.5, n'oubliez pas de travailler sur des copies. Les deux écrans appartiennent au type <PICT> et portent les numéros 2400 et 2401. Vous ouvrez *MacPaint*

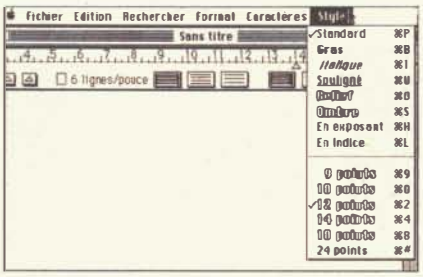


Figure 16

1.3 et sélectionnez la ressource <PICT> pour copier la ressource PICT 2400. Vous fermez tous les

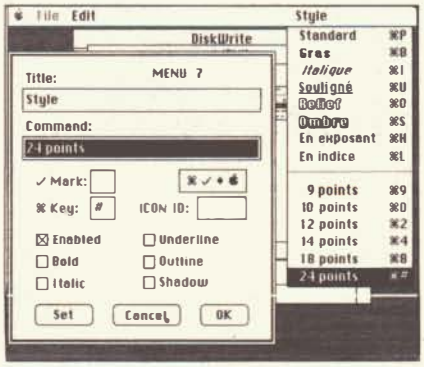


Figure 17

fichiers et ouvrez *MacPaint* 1.5. Après avoir sélectionné la ressource <PICT> puis PICT2400, vous effectuez alors une opération COLLER. Il ne reste plus qu'à fermer les fichiers en validant la sauvegarde de *MacPaint* modifié. Une fois le double transfert réalisé, vous disposez alors d'une version intégralement française. Bien entendu, ces manipulations sont grandement facilitées si vous disposez

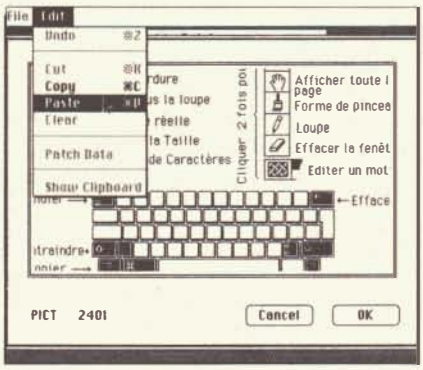
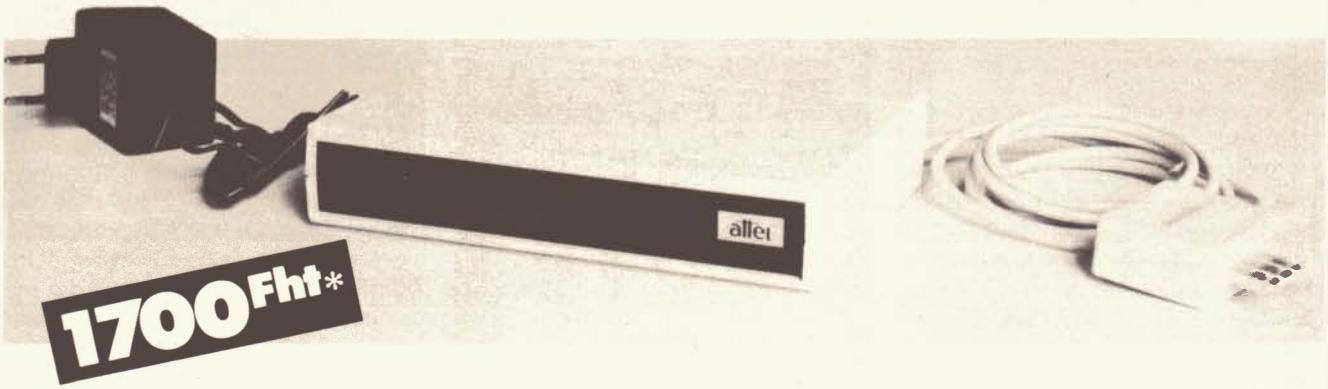


Figure 18

d'un second lecteur (*Fig 19*). La lecture du livre *Inside Macintosh* rendra également les diverses opérations beaucoup plus simples. *Serge Rostan*

MODEM VIDEOTEX



Le MDE 423 est un modem de fabrication française particulièrement destiné aux applications VIDEOTEX : micro serveurs, émulations Minitel, transfert de fichiers, etc...

• 1200/75. 75/1200. 1200/1200 Half • **Réponse automatique**

• Conversion de débit de 75 à 1200 pour accès vers calculateurs symétriques.

*Réductions de prix pour commandes par quantités.

Les Ateliers de Télécommunications

74 Rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15 Tél. (1) 47 83 81 13. Télex Attel 204 130 F

attel

Nom _____ Société _____

Adresse _____

_____ Téléphone _____

NOUVEAU

POUR Apple® II e, II C, II+, europlus & Compatibles.....

UN MICRO SERVEUR SANS CARTE SERIE NI MODEM !!!!

JOYTEL®

Joytel vous permet

- Connexion Calvados et tous serveurs
- Sauvegarde et restitution de pages MINITEL
- Emulation graphique VIDEOTEX
- Transfert tous types de fichiers
- Procédures de connection programmable
- PILOTEZ VOTRE APPLE™ DEPUIS UN MINITEL!

Joytel+

- Livré avec un BASIC télématique (plus de 40 instructions)
- Les sources du serveur BIGAPPLE prêt à l'emploi...

Offre spéciale de lancement => 390 F ~~490 F~~

790 F !!! ~~990 F~~

BON DE COMMANDE: Joindre Chéque à l'ordre d'E.G.A

NOM:_____

ADRESSE:_____

CP:_____ VILLE:_____

EGA-Diffusion
Centre " MERMOZ "
13008 MARSEILLE

PARIS 1986
LES EMPLOIS DE DEMAIN SONT DANS LE MONDE INFORMATIQUE.

(JN.86) La Villette - La Géode - Architecte A. Fainsilber.

Le Monde Informatique fait partie du groupe Computerworld, qui compte plus de 60 publications informatiques à travers le monde.

Cela nous permet d'être souvent, non seulement les premiers informés... mais d'être aussi en mesure de vérifier nos informations.

Par ailleurs, pour nous, l'information est une matière première qu'il convient aussi d'analyser, de commenter, pour éventuellement prendre parti. Voilà pourquoi, nous sommes les premiers par la qualité de notre diffusion. Nos lecteurs font mieux que parcourir nos titres, ils sont de véritables lecteurs et dans leurs entreprises... de véritables décideurs.

LE MONDE
INFORMATIQUE
© UNE PUBLICATION DE COMPUTERWORLD COMMUNICATIONS

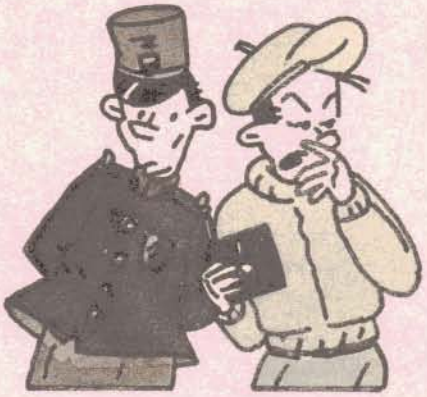
Une vue planétaire.

NICOLAS MENOUX

INDIC, UN UTILITAIRE DE "POSITIONNEMENT"

Avec cet utilitaire, vous saurez en permanence la position du bras de votre lecteur de disquette et ainsi la zone dans lesquels sont sauvés vos fichiers. Une fois chargé, le programme est installé en permanence dans le DOS.

Ce petit utilitaire se nomme INDIC et précise en permanence la position du bras du lecteur. Il ne nécessite aucune manipulation particulière à part la mise en route qui s'effectue par un BRUN INDIC. A partir de cet instant, le programme se charge en mémoire et intervient dans le système d'exploitation. En effet, il suffit de taper une commande du DOS pour s'en apercevoir comme par exemple CATALOG. Une fenêtre apparaît automatiquement en haut de l'écran qui indique les numéros de pistes et secteurs. Une disquette en DOS 3.3 est formatée en 34 ou 35 pistes, soit ($22 ou $23 en



hexadécimal) ayant chacune seize secteurs. En tapant CATALOG, commande prévue pour savoir où se trouvent les secteurs dans lesquels sont sauvés les noms de programmes, elle va lire le secteur $0 piste $11. Ce dernier se nomme V.T.O.C. Ceci explique la présence d'un 0 sous la piste $11. Une fois arrivée à la piste $11 secteur $0, la tête de lecture déchiffre les secteurs $F, $E, $D, $C... et du même coup sur l'écran, les lettres F, E, D, C... défileront sous la piste $11. Ce "regard" permanent sur les moindres mouvements de la tête de lecture est entièrement compatible avec les autres commandes du système d'exploitation sauf la commande INIT servant à initialiser un disque. Notez que l'adresse de départ démarre à $9300 et l'adresse de fin s'arrête à $9400.

```
1     ******************************
2     *                            *
3     * INDIC par NICOLAS MENOUX   *
4     * ------                     *
5     *      POUR APPLE //,//e,//c *
6     *                            *
7     ******************************
8               ORG  $9300
9     RWTS      EQU  $B7B5       ;Routine principale du DOS 3.3
10    PISTE     EQU  $B7EC       ;PISTE ACTUELLE (DOS)
11    SECTEUR   EQU  $B7ED       ;SECTEUR ACTUEL (DOS)
12    HIMEM     EQU  $73         ;ADRESSE LA PLUS ELEVEE DE LA MEV
```

```
                13  LIGNE1   EQU  $0480       ;VTAB 2
                14  LIGNE2   EQU  $0500       ;VTAB 3
                15  LIGNE3   EQU  $0600       ;VTAB 5
                16  HAUT     EQU  $22         ;HAUT DE LA FENETRE ECRAN
                17  *--------------------------------*
                18  * INITIALISATION DU PROGRAMME    *
                19  *--------------------------------*
9300: A9 4C     20           LDA  £$4C        ;$4C pour JMP
9302: 8D B5 B7  21           STA  RWTS
9305: A9 18     22           LDA  £<INDIC     adresse basse du PROGR.
9307: 8D B6 B7  23           STA  RWTS+1
930A: A9 93     24           LDA  £>INDIC     adresse haute du PROGR.
930C: 8D B7 B7  25           STA  RWTS+2
930F: A9 FF     26           LDA  £$FF        ; EQUIVALENT EN BASIC
9311: 85 73     27           STA  HIMEM       ; => HIMEM:24572
9313: A9 92     28           LDA  £$92        ; CECI PERMET DE PROTEGER INDIC
9315: 85 74     29           STA  HIMEM+1     ; EN LE METTANT APRES LES BUFFERS
9317: 60        30           RTS              ;FIN
                31  *--------------------------------*
                32  * PROGRAMME PRINCIPALE INDIC     *
                33  *--------------------------------*
9318: 48        34  INDIC    PHA              ; CA Y EST ,C'EST PARTI ...
9319: 98        35           TYA              ; SAUVEGARDE DES REGISTRES.
931A: 48        36           PHA
931B: 8A        37           TXA
931C: 48        38           PHA
931D: A2 00     39           LDX  £$00        ; ROUTINE D'AFFICHAGE
931F: A9 FF     40  LOOP1    LDA  £$FF        ; DU TABLEAU D'INDIC
9321: 9D 00 04  41           STA  $0400,X     ; EN HAUT DE L'ECRAN ,
9324: 9D 80 06  42           STA  $0680,X     ; A PARTIR DES
9327: A9 AD     43           LDA  £$AD        ; 3 CHAINES DE CARACTERES
9329: 9D 80 05  44           STA  $0580,X     ; ASCII (ASC1,ASC2,ASC3)
932C: BD 6F 93  45           LDA  ASC1,X      ; AINSI QU'UNE BORDURE
932F: 9D 80 04  46           STA  LIGNE1,X    ; DU TABLEAU PAR
9332: BD 97 93  47           LDA  ASC2,X      ; UNE RANGEE DE CHR$(255)
9335: 9D 00 05  48           STA  LIGNE2,X
9338: BD BF 93  49           LDA  ASC3,X
933B: 9D 00 06  50           STA  LIGNE3,X
933E: E8        51           INX              ; INCREMENTATION DE L'ABSCISSE
933F: E0 28     52           CPX  £$28        ; ABSCISSE = 40 ?
9341: D0 DC     53           BNE  LOOP1       ; NON , ALORS ON CONTINUE ...
9343: A9 06     54           LDA  £$06        ; INITIALISATION D'UNE FENETRE ECR
AN
9345: 85 22     55           STA  HAUT        ; COMMENCANT A LA LIGNE 6
                56  *--------------------------------*
                57  * TRAITEMENT DE L'INFORMATION     *
                58  *--------------------------------*
9347: A9 B0     59           LDA  £$B0        ; LET AS=176
9349: 85 00     60           STA  $00
934B: AD ED B7  61           LDA  SECTEUR     ; ON CHARGE LE SECTEUR EN COURS
934E: C9 0A     62           CMP  £$0A        ; EST-IL SUPERIEUR A 10 ?
9350: 90 04     63           BCC  LOOP2       ; NON , ALORS DIRECTION LOOP2
9352: A9 B7     64           LDA  £$B7        ; LET AS=183
9354: 85 00     65           STA  $00
9356: AD ED B7  66  LOOP2    LDA  SECTEUR     ; ON CHARGE LE SECTEUR A NOUVEAU
9359: 18        67           CLC              ; SOIT S=SECTEUR
935A: 65 00     68           ADC  $00         ; LE CARACTERE
935C: AE EC B7  69           LDX  PISTE       ; A AFFICHER SOUS
935F: 9D 04 06  70           STA  $0604,X     ; LA PISTE CORRESPONDANTE
9362: 68        71           PLA              ; EST CHR$(AS+S)
9363: AA        72           TAX              ; FIN D'INDIC ET
9364: 68        73           PLA              ; RESTAURATION DES REGISTRES
9365: A8        74           TAY              ; POUR NE PAS PERTURBER LE DOS
9366: 68        75           PLA              ; ET POUVOIR Y REVENIR .
9367: 08        76           PHP
9368: 78        77           SEI
9369: 20 00 BD  78           JSR  $BD00       ; RETOUR DANS
936C: 4C BA B7  79           JMP  $B7BA       ; LE DOS 3.3
```

```
                    80    *-----------------------------*
                    81    * MESSAGES AFFICHES SUR L'ECRAN *
                    82    *-----------------------------*
936F: A0 A0 A0
9372: A0 B0 B0
9375: B0 B0 B0
9378: B0 B0 B0
937B: B0 B0 B0
937E: B0 B0 B0
9381: B0 B0 B1
9384: B1 B1 B1
9387: B1 B1 B1
938A: B1 B1 B1
938D: B1 B1 B1
9390: B1 B1 B1
9393: B2 B2 B2
9396: B2            83    ASC1      ASC  "    0000000000000000111111111111111112222"
9397: D0 C9 AE
939A: A0 B0 B1
939D: B2 B3 B4
93A0: B5 B6 B7
93A3: B8 B9 C1
93A6: C2 C3 C4
93A9: C5 C6 B0
93AC: B1 B2 B3
93AF: B4 B5 B6
93B2: B7 B8 B9
93B5: C1 C2 C3
93B8: C4 C5 C6
93BB: B0 B1 B2
93BE: B3            84    ASC2      ASC  "PI. 0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0123"
93BF: D3 C5 C3
93C2: A0 AE AE
93C5: AE AE AE
93C8: AE AE AE
93CB: AE AE AE
93CE: AE AE AE
93D1: AE AE AE
93D4: AE AE AE
93D7: AE AE AE
93DA: AE AE AE
93DD: AE AE AE
93E0: AE AE AE
93E3: AE AE AE
93E6: AE            85    ASC3      ASC  "SEC ......................................."

--End assembly---

231 bytes

Errors: 0


Symbol table - alphabetical order:

   ASC1     =$936F      ASC2     =$9397      ASC3     =$93BF      HAUT     =$22
   HIMEM    =$73        INDIC    =$9318      LIGNE1   =$0480      LIGNE2   =$0500
   LIGNE3   =$0600      LOOP1    =$931F      LOOP2    =$9356      PISTE    =$B7EC
   RWTS     =$B7B5      SECTEUR  =$B7ED


Symbol table - numerical order:

   HAUT     =$22        HIMEM    =$73        LIGNE1   =$0480      LIGNE2   =$0500
   LIGNE3   =$0600      INDIC    =$9318      LOOP1    =$931F      LOOP2    =$9356
   ASC1     =$936F      ASC2     =$9397      ASC3     =$93BF      RWTS     =$B7B5
   PISTE    =$B7EC      SECTEUR  =$B7ED
```

Halte aux crampes !

Enfin, ne perdez plus votre temps : voici 26 programmes de GOLDEN, sous dos 3.3 pour APPLE II +, IIc et IIe, sur disquettes pour vous simplifier la vie

GOLDEN DISK 4

- Crasa (GOLDEN No 14)

Un analyseur de syntaxique de vos programmes de BASIC

- Shape-mate (GOLDEN No 10)

Créez les formes graphiques de vos revues

- Géographie (GOLDEN No 6)

Testez vos connaissances géographiques

et aussi...

- Perpetual calendar

Construisez un calendrier universel

- APPLE SOFT

Formatez vos listings en 60 caractères par lignes

ET ENCORE

GOLDEN DISK 1

• Mur de briques • Utgraph • Production of light • Static electricity • Biorythm printer • Quick loader.

GOLDEN DISK 2

• Morpion • Cat zéro • Atterrissage • Aventure • Alivader.

GOLDEN DISK 3

• Dump • Basicois • Serpent/Serpentin • Disk arranger • Track 35 • Mastermind.

A retourner à :

GOLDEN Service Diff
185, Av. Charles de Gau
92521 Neuilly-sur-Seine

A vos golden disks, prêt, bootez!

GOLDEN DISK 5

. Cryptor (GOLDEN Nº 16)
Protégez efficacement vos programmes avec le mot de passe Goldcryptor
. Gold protector (GOLDEN Nº 14)
Formatez, copiez et protégez vos disquettes contre Locksmith 5.0
. Budget/comparaison (GOLDEN Nº 9 et 10)
Construisez votre budget familial et suivez-le mois par mois, 2 programmes

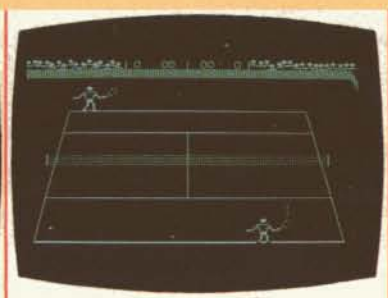
et aussi...

. Shooting alien
Abattez les envahisseurs venus d'ailleurs
. Herb's calculator
Transformez votre APPLE en calculatrice scientifique

GOLDEN DISK 6

• Freewriter
Une version simplifiée d'Applewriter.®
• Simon
Enfin le célèbre jeu de mémoire visuelle et auditive sur votre Apple II.
• Squeezer
Créez vos propres animations graphiques (pour vos jeux) en leur accordant le moins de mémoire possible sur votre disquette.
• Numérologie
Découvrez la face cachée de votre personnalité et de celles de vos amis grâce à la science des "Anciens."

NOUVEAU



GOLDEN DISK 7

• Dessins
Réalisez vos propres illustrations, sans aucune difficulté.
• Memory dumper
Faites la radioscopie de vos fichiers.
• Tennis 3 D
Il est encore temps de vous entraîner en 3 dimensions pour les prochains Internationaux de Roland Garros.
• HGR
Enfin un programme aisé pour réaliser n'importe quelle illustration en Haute Résolution Graphique.

NOUVEAU

GOLDEN DISK 8

• RPN Calculator
Transformez votre Apple II en une calculette très performante (fonctions trigonométriques, exponancielles, logarythmes...).
• Morse Code
Apprenez et pratiquez le morse.
• Cryptologie
Décryptez une anagramme le plus rapidement (retrouvez-la à partir de ses lettres mélangées).
• Airs de musique
Écoutez vos airs préférés sur votre Apple II.
• Util outil
Utilitaire essentiel pour votre programmation en basic.
• Variables exemples
Utilitaire essentiel pour votre programmation en basic.

NOUVEAU

les golden disks sont en vente au prix de 85 F chacun

OUI, je souhaite recevoir les GOLDEN DISKS que je cercle ci-dessous :

1 2 3 4 5 6 7 8

Ci-joint mon règlement à l'ordre de Micro Presse

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville .....
Tél. .....

ision,
le,
Cedex

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend :
un titre du produit ou du service en 20 caractères,
un descriptif de 300 caractères maximum,
le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3 000 F HT (1 000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

Distributeur (Offre)

WANTED
Si vous êtes l'auteur d'un très bon programme pour APPLE IIc et APPLE IIe, vous nous intéressez. Caméléon Soft vous édite et vous distribue.
CAMELEON SOFT
GÉRARD MOQUIN
4, ruelle Saint Germain
92190 MEUDON
(Val Fleury)
Tél. : 45.34.26.59

Imprimés informatiques

MINI-SERVICE
imprimés en continu sur stock, disponibles en petites quantités, pour vos applications personnelles. Ces imprimés sont aussi compatibles avec de nombreux logiciels existants. Plus de 60 modèles allant du bulletin de paie à la quittance de loyer. Documentation complète sur simple demande.
SARL MINI-SERVICE
2, rue des Frères Beaumont
BP n° 19
59128 Flers-en-Escrebieux
Tél. : 27.87.36.44

Matériel

25 % de réduction sur deux imprimantes OKI jusqu'au 30/06/86
La société AZUR TECHNOLOGY propose l'imprimante OKI ML 192 P à 4715 F. TTC au lieu de 6 290 F., et l'OKI ML 193 pour APPLE IIc, IIe avec interface GRAPPLER : recopie d'écran à 5 415 F. TTC au lieu de 7 250 F. De bonnes affaires quand on sait que les imprimantes OKI sont parmi les plus performantes et les plus robustes du marché. Pour d'autres promotions, nous consulter.
AZUR TECHNOLOGY
Résidence du Soleil
Route des Milles
13090 Aix-en-Provence
Tél. : 42.26.32.33.

Divers

INFORMATIQUE D'OCCASION
Société nouvelle d'achat et de vente en micro-informatique personnelle :
— la possibilité de vendre votre matériel informatique ou de venir acheter un ordinateur d'occasion (testé et garanti)
— profitez de notre kit d'extension-mémoire du Macintosh APPLE Kit 128 K → 512 K = 1 600 F TTC
Transformation :
128 → 512 K = 2 100 F
128 → 1 Mo = 5 800 F
512 → 1 Mo = 4 500 F
1 Mo → 2 Mo = 2 800 F
(Prix TTC).
Vous aimez la télématique, appelez-nous au 48.78.15.57.
BOURSE
DE LA MICRO
6, rue Rodier
75009 PARIS
Tél. : 48.78.15.57.
Lundi 14 h-19 h
Mardi au vendredi :
9 h 30-13 h/14 h-19 h
Samedi 10 h-13 h/14 h-17 h

DÉCIDÉMENT CETTE SOCIÉTÉ A LE VENT EN POUPE.
Sa réputation n'est plus à faire dans la vente d'occasion
Après les ventes de KIT 512 K - 1 méga - 2 méga aux meilleurs prix du marché, la BOURSE DE LA MICRO propose des Pommes IIe 100 % fraîches à partir de 3 000 F.
MACINTOSH le magnifique en 512 K à 17 500 F. TTC en 1 méga à 22 000 F. TTC.
Non ce n'est pas une braderie pour matériels, c'est un endroit ouvert à l'utilisateur, le client est écouté et le conseil donné sans rabais.
UNE BONNE ADRESSE POUR DES AFFAIRES
BOURSE
DE LA MICRO
6, rue Rodier
75009 PARIS
Tél. 42.85.07.44
Lundi 14 h - 19 h
Mardi au Vendredi
9 h 30/13 h
14 h/19 h
Samedi 10 h/13 h
14 h/17 h
SERVEUR BOURSE
48.78.15.57
Stocks et annonces.

Formation

LENA 1
COURS DE BASIC APPLESOFT - En FRANÇAIS - Pour APPLE II, II+, IIe, IIc - 26 leçons - 3 disquettes S.F.- MEMENTOR de 330 pages - 120 programmes commentés, essayés aussitôt sur l'écran - 140 QUESTIONS avec réponses et notées - GRAPHISME basse et haute résolution - Courbes, Histo, etc. - MUSIQUE - GLOSSAIRE - Une vraie BIBLE...
PRIX : 675 F TTC, port compris.
André FINOT
8, allée Buffon
91000 EVRY-COURCOURONNES
Tél. : 16 (1) 60.77.23.35.

LES MARCHÉS AUX PUCES DES APPLE

Paris Computer Exchange et Golden vous présentent l'argus des Apple, basé sur la vente directe et l'échange entre particuliers

Le Mac+ est maintenant en vente depuis deux mois, aussi les autres modèles de la gamme Mac ont baissé en particulier le 128 K qui n'est plus fabriqué. Toutefois certains acheteurs ont peur de la comptabilité avec le Mac+. D'autre part, il est toujours aussi difficile de trouver des lecteurs de disquettes externes.

On peut noter ces derniers mois une baisse sur la demande des Apple IIe et IIc car les baisses de prix successives sur le Mac et sur les IBM et compatibles rendent ce modèle moins attrayant sauf à des prix compétitifs.

Ces prix TTC ne sont qu'une moyenne reflétant l'ensemble des transactions. Un ordinateur Apple de moins d'un an est encore sous garantie et représente un plus pour une transaction entre particuliers dans le cadre de notre bourse d'échange. Les configurations retenues sont celles permettant de faire tourner la plupart des logiciels.

Beaucoup d'acheteurs, notamment des sociétés, préfèrent traiter directement avec *Paris Computer Exchange* afin de bénéficier de garanties et services supplémentaires et pouvoir récupérer la TVA.

PARIS COMPUTER EXCHANGE, Formation-achat-vente-services et courtage, 14, rue de Birague, 75004 Paris. Tél : 42.77.45.45.

Configuration	Moins d'un an	Plus d'un an	Commentaire
Apple II+ UC 64K, 2 drives Moniteur		5000	Une machine peu chère une certaine clientèle d'étudiants
Apple IIe UC 64K, 2 drives	8500	7500	Demande moins forte
Apple IIc UC 128K, 2 drives Moniteur	8500	7500	Les diverses promotions offertes sur ce modèle lui procurent une cote assez faible
Apple III UC 256K, 2 drives Moniteur		11000	Demandé pour la comptabilité
Macintosh 128K, Imprimante Imagewriter	18000	17000	La baisse des prix du neuf a fait baisser les prix de l'occasion. Demande toujours très forte. Offre insuffisante.
MAC 512K, lecteur externe, imprimante Imagewriter	26000	25000	Offre et demande équilibrées.

GINKYO gonfle tous les MACs !!

GINKYO vous propose les extensions "MacMemory"® pour MACINTOSH et **MACINTOSH +** de toutes origines ... :

1.5 , 2 ou 4 Mo

Extension de 512 Ko à 2 Mo compatible avec les anciennes* et les nouvelles ROM Apple™ :

5 000 HT

Extension de 128 Ko à 2 Mo compatible avec les anciennes* et les nouvelles ROM Apple™ :

6 400 HT

**** Trois configurations de mémoire, dont une rebootable, spooler d'imprimante (sauf Laser)***

Kits également disponibles
Option rebootable pour les nouvelles ROM à l'étude
Nous téléphoner pour les autres possibilités ...

GINKYO
3 bis, rue du BAC — 92150 Suresnes

(1) 45 06 49 95

Distributeurs dans toute la France.

B. & C. avec la LaserWriter d'Apple™

FLEXY D'OR, UN CONCOURS DE CRÉATEURS DE LOGICIELS

La société allemande BASF soigne son image de marque et entre dans le domaine du grand public par le sponsoring de compétitions sportives de niveau international. Très connu pour ses cassettes, BASF lance une opération disquettes. En premier lieu, son réseau de distribution s'élargit et les disquettes seront prochainement dans le panier de la ménagère. En effet, l'utilisateur de micro informatique se procurera son outil de travail dans les grandes surfaces.

BASF innove en organisant un concours destiné aux développeurs indépendants, le concours du meilleur logiciel. Pour y participer, aucune limite d'âge n'est imposée, la seule contrainte est de présenter un logiciel sur disquette BASF de format 5"1/4 ou 3"1/2. Si votre ordinateur est un Thomson, un Amstrad, etc. vous êtes éliminé d'office. Le principe de participation est simple, il faut écrire un logiciel de traitement de texte, de gestion de fichiers, un jeu ou un logiciel très spécialisé et attendre les résultats. Les critères de sélection ne porteront pas uniquement sur l'utilité du programme mais aussi sur ses qualités de présentation, son ergonomie, etc. En ce qui concerne les jeux, l'originalité et les qualités graphiques primeront. Deux prix pour les logiciels toutes catégories confondues dont les montants s'élèvent à 30000 francs. Le but de ce concours est de permettre aux développeurs d'une part de se faire connaître, d'autre part de trouver plus facilement un éditeur. Les modalités d'inscription sont simples : il faut retirer un dossier de candidature chez les distributeurs agréés ou à l'Agence Orange, 15 rue Malebranche, 75005 Paris. Ce dossier est à renvoyer à Agence Orange dès le 30 mars et avant le 31 août 1986. Nous souhaitons bonne chance à tous les participants.

AVRIL 1986

2-4 avril - Laurel (USA)
2e symposium sur le rôle du langage dans la résolution des problèmes.
Renseignements: B.Northrop, Johns Hopkins, Univ. Applied physics lab., 4-203, Johns Hopkins Road, Laurel, MD 20707, USA.

7-10 avril - Swansea (GB)
2e conférence internationale sur les micro-ordinateurs dans le développement en ingénierie et les applications logicielles.
Renseignements: Dr B.A Schrefler, Istituto di Costruzioni, Pionti e Strade, Via Marzolo, 9.35131 Padova, Italie.

7-11 avril - Interlaken (CH)
Conférence de travail sur les ordinateurs familiaux et l'éducation.
Renseignements: IFIP, 3 rue du Marché, CH-1204 Genève.

8-10 avril - Paris
2e exposition sur les systèmes Unix.
Renseignements: Gin Piau, 272 rue du Faubourg-St-Honoré, 75008 Paris.

8-11 avril - Tokyo (J)
Conférence internationale sur le traitement du signal, de l'acoustique et de la parole.
Renseignements: Hiroja Fukisaki, Univ. of Tokyo, Dept. of electrical engineering, Faculty of engineering, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-Ku, Tokyo, 113 JP.

13-17 avril - Boston (USA)
Conférence sur les facteurs humains dans les systèmes informatiques.
Renseignements: Marylin Mantei, Graduate school of business administration, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA.

14-16 avril - Nottingham (GB)
Conférence internationale sur les traitements de texte et la manipulation des documents.
Renseignements: H.Brown, Computing Lab., The University, Canterbury, Kent CT2 7NF, Grande-Bretagne.

14-18 avril - Paris
Sicob de Printemps 1986.
Renseignements: Sicob, 6 place de Valois, 75001 Paris.

14-19 avril - Paris
Congrès et exposition sur les banques de données et le videotex.
Renseignements: Sicob, 4 place de Valois, 75001 Paris.

15-19 avril - Southampton (GB)
1re conférence internationale sur les applications de l'intelligence artificielle dans les problèmes d'ingénierie.
Renseignements: Elaine Taylor, Computional mechanics centre, Arhurst Lodge, Ashurst, Southampton S042AA, Grande-Bretagne.

21-23 avril - Paris
7e conférence européenne sur l'électronique avec les impacts de l'évolution de la technologie électronique et du traitement de l'information.
Renseignements: GIEL, 11 rue Hamelin, 75783 Paris Cedex 16.

21-25 avril - Nice
2e symposium sur le traitement et la génération des images par ordinateur.
Renseignements: CESTA, 1 rue Descartes, 75005 Paris.

KO sur les prix ! Frappez OKI

-25% jusqu'au 30.6.86

Imprimantes	Prix public F TTC	Prix KO F TTC
① OKI ML 192 P 80 col/160 CPS	~~6 290~~	4 715
② OKI ML 192 pour IBM PC/compatible	~~6 990~~	5 205
③ OKI ML 192 pour APPLE IIC, IIE avec interface GRAPPLER : recopie d'écran	~~7 250~~	5 415
④ OKI ML 182, ML 193, option		nous consulter

Bon de commande

Société .....

Adresse .....

.....

..... Tél. : .....

① 4715 F TTC x ..... = ...

② 5205 F TTC x ..... = ...

③ 5415 F TTC x ..... = ...

④ Pour information ☐

Port pour imprimante :
100 F TTC x ..... = ...

TOTAL TTC ☐

Envoyez ce bon de commande ainsi que le règlement à l'ordre de **AZUR TECHNOLOGY** Résidence du Soleil - Route des Milles - 13090 Aix-en-Provence - Tél. : 42.26.32.33.

POSTCRIPT LANGAGE REFERENCE MANUAL

Addison-Wesley Publishing, broché, 320 pages. Prix : $23.

Postcript pour ceux qui ne le connaissent pas, est un nouveau langage de programmation prévu pour toutes les machines d'impression de haute-qualité aussi bien pour les textes que les graphiques. Parmi ces machines, la LaserWriter d'Apple est la plus connue actuellement. Ce livre a été écrit pour les programmeurs qui sont intéressés par l'interfaçage des programmes d'applications actuelles pour générer des fichiers Postcript. Le manuel de référence commence par une discussion sur les idées de base qui caractérisent Postcript, suivie par une présentation du langage, des graphiques et des jeux de caractères. Un chapitre additionnel contient les sémantiques de chaque opérateur Postcript, organisé dans l'ordre alphabétique. Le manuel se termine par quatre appendices, l'un d'eux comportant des informations de programmation détaillées pour la LaserWriter. Un second livre accompagne le premier si vous désirez accroître vos connaissances. Il s'agit de *"Postcript Langage Tutorial and Cookbook"* qui est une introduction pratique et accessible sur le langage et ses capacités.

APPLE SANS FIN

C. Rubin, Cedic-Nathan, broché, Luçon 1986, 252 pages. Prix: 180 F.

Pour tous ceux qui ont entendu parler de l'Apple mais ne connaissent pas très bien ses possibilités, ce livre leur montre quelles solutions existent à divers problèmes existants. L'auteur explore des domaines d'application et présente les options disponibles sur le marché. Les produits sont toujours examinés selon la mise en valeur de l'application, le fonctionnement, l'efficacité, le prix, la facilité d'utilisation... Attention, les possesseurs de cette machine n'apprendront vraiment rien de plus ; il s'agit plutôt d'un livre à acheter avant l'acquisition du matériel.

L'ouvrage comporte également une petite liste de distributeurs et, ce qui est très utile, un glossaire des mots techniques employés.

EXCEL SUR MAC, EXERCICES DE GESTION

X. Bouilloux, P.Galassi, Edimicro, broché, Clamecy 1986, 411 pages. Prix: 198 F.

Excel est, selon certains, le meilleur tableur du monde. Mais mettre en œuvre un programme aussi performant relève après la lecture de la documentation, d'une très grande dose de patience et de persévérance. Ce livre ne reprend pas les explications données dans le manuel, mais seulement celles dont l'importance est capitale. Il est divisé en trois parties : les renseignements extérieurs à Excel concernant le concept Mac, ceux propres à Excel, permettant de découvrir le logiciel et la manière de s'en servir, enfin des applications. Cette dernière partie propose d'étendre vos connaissances par la pratique. Les exemples choisis sont surtout des modèles directement utilisables afin de résoudre certains problèmes tels la réalisation d'un plan comptable, d'un journal des ventes par article, de tableaux de bord, des amortissements, des facturations, des ventilations... Si les deux premières parties sont assez courtes, la troisième s'étale sur 330 pages. Un livre intéressant pour débuter dans la "programmation" d'Excel.

CLEFS POUR MAC

F. Blanc, P.Brandeis, Editions du PSI, borché, Rungis 1986, 200 pages. Prix: 150 F.

Il s'agit d'un mémento que le programmeur peut conserver dans sa poche. Il regroupe un tas d'informations de bases sur Mac comme par exemple les adresses des Basic 1.0 et 2.0, le jeu d'instructions du 68000, les instructions et les messages d'erreur du Pascal de Macadvantage... Ce livre regroupe aussi quelques petites astuces d'utilisation du Macintosh comme par exemple comment créer un effet 3D avec MacPaint, comment imprimer sur une largeur plus grande que l'écran de MacWrite...

PAROLE ET MICROS

H. Benoît, M.Weissgerber, Cedic-Nathan, broché, Poitiers 1986, 318 pages. Prix: 175 F.

Que vous possédiez un Thomson quel que soit son type, un Amstrad, un Apple II, un Commodore 64, un Oric, un Philips VG 5000 ou encore un Oric, ce livre permet de faire parler tous ces micro-ordinateurs. Vous apprendrez à résoudre trois problèmes : l'interfaçage d'un synthétiseur de parole avec le micro-ordinateur, la conception d'un logiciel assurant la commande de ce module et la disposition d'un vocabulaire pour la création de messages parlés. Après un exposé sur les principes de la synthèse de parole à formants qui sont les fréquences de résonance de la voix, vous aurez la description de la mise en oeuvre du synthétiseur intégré MEA 8000 pour tous les micros décrits auparavant. Pour les doués de la programmation, vous pourrez facilement transposer les programmes sur des machines fonctionnant avec des microprocesseur 6502, 6809 et Z-80.

MicroPress, 185 avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine, S.A. au capital de 250000 F. RCS Nanterre B 329.059448. Directeur de la publication : Axel Leblois. Imprimé en France sur rotative offset par Berger Levrault à Nancy. Photocomposition SGPC. Photogravure : Clichés-Union - Phag. Dépôt légal avril 1986.

microshop

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS
Métro : Cadet
Notre-Dame-de-Lorette 48.78.80.63
Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption

votre boutique

Concessionnaire agréé **Apple**
Spécialiste Cartes d'Extensions et Périphériques pour APPLE ®

NOUVEAU
Transformation de votre MAC 128 K ou 512 K en MAC Plus 1 Mga
Nous consulter
Extension 128 K à 512 K : **3 500 F TTC**
Montage en 1 heure - Garantie 1 an

MAC 512 K + *Imagewriter*
MAC Plus 1024 K

Macintosh ®

SOLUTIONS CLEF EN MAIN

Traitement de texte
— 1 MAC 512 K ou MAC Plus 1024 K
— 1 Imagewriter II avec bac feuille à feuille
— 1 lecteur supplémentaire 800 K
— 1 pack 800 feuilles Keen Edge
Options Logiciels WORD, page MARKER
— Disque dur 5 Mga
Imprimante Marguerite QUME

GESTION DE FICHIERS

— 1 MAC 1024 K + Imagewriter II
— 1 lecteur supplémentaire 800 K
— 1 logiciel ABC base ou file
Options Logiciel 4 D
— Disque dur 20 Mga

Macintosh ®

GESTION D'ENTREPRISE

— 1 MAC 1024 K + Imagewriter II
— 1 disque dur 20 Mga
— 1 logiciel compta + facturation + stock
Options Multipostes/Réseau
— Disque dur 40 Mga
— Imprimante laser writer

LES AVANTAGES MICROSHOP

— Des tarifs attrayants/des solutions complètes
— Département formation sur site/ Applications personnalisées
— Dépannage immédiat dans nos locaux sans supplément.

APPLE // C®

Configuration DUO garantie totale 1 an
1 Apple // C (UC 128 K)
1 lecteur disquette supplémentaire
1 moniteur 12" vert haute définition
1 Joystick
1 boîte de disquettes

LOGICIELS Epistole // C (Trait. de texte) ..... **1800 F**
— Version calc (tableau + graphique) ..... **1500 F**
— Clic Works (gestion de fichiers souris) ..... **2200 F**
— Papyrus (Trait. de texte) ..... **650 F**
— Version Com. (communication Modem) ..... **1200 F**
— PFS (gestion et fichiers) ..... **1600 F**
— Carte Z 80 APPLE **//c** ..... **Nouveau** **1250 F TTC**

APPLE // e®

Configuration Uno
garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur disquette + contrôleur Apple
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

Configuration Duo garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + contrôleur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

CARTE FELINE (80 col. + 64 K + couleur) ..... **2400 F**

MODEMS ET COMMUNICATIONS

Modem Phone (300/1200 bds) avec téléphone incorporé ..... **1590 F TTC**
Modem Apple Sectrad (300/1200 bds) ..... **2400 F TTC**
Modem Apple 300 bds ..... **1500 F TTC**
Kit Calvados (logiciel + abonnement) ..... **1700 F TTC**
Carte Apple Tell ..... **5300 F TTC**
Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique) ..... **3500 F TTC**
Logiciel ASCI Express Pro (// + /// e) ..... **1250 F TTC**
Logiciel version Tel (Emulation Minitel souris) // e/// C ..... **650 F TTC**
Logiciel version Com (300 bds + utilitaires) // e/// C ..... **695 F TTC**
Logiciel Mac Tell 2 (300/1200 bds) (MacIntosh) ..... **1750 F TTC**

MONITEURS

Moniteur GOLDSTAR 12" vert/22 Mga ..... **890 F TTC**
Moniteur Océanic 14" couleur/ Péritel ..... **2900 F TTC**
Moniteur Philips 14" couleur + son (Hte définition IBM) ..... **3900 F TTC**

IMPRIMANTES

IMAGEWRITER // 80 col./240 cps ..... ☎
IMAGEWRITER / 132 col./120 cps ..... **8900 F TTC**
QUME LETTER Pro (marguerite courrier) ..... ☎
EPSON LX 90 (interface grapl + recopie écran) ..... **Nouveau** **3250 F TTC**
MANNESMAN TALLY MT 80 S (100 cps) ..... **4550 F TTC**
MANNESMAN TALLY MT 85 S (180 cps) Série ou parallèle

LECTEURS DISQUETTES COMPATIBLES APPLE®

Lecteur Distar 5 1/4 pour // + /// e ..... **1150 F TTC**
Lecteur Distar 5 1/4 pour // C ..... **1250 F TTC**
Lecteur 3 1/2 pour Macintosh (400 K) ..... **Nouveau** **2800 F TTC**
Lecteur 3 1/2 pour MacIntosh (800 K double face) ..... **3500 F TTC**

CARTES ET PÉRIPHÉRIQUES COMPATIBLES APPLE®

Carte 80 colonnes (Texte) // e ..... **350 F TTC**
Carte 80 colonnes (// +) minuscules et inverse vidéo ..... **650 F TTC**
Carte 80 colonnes + 64 K (// e) 128 K de RAM pour votre // e ..... **550 F TTC**
Carte 16 K/Langage (// +) ..... **395 F TTC**
Carte 128 K RAM (émulateur de drive) // + / // e ..... **900 F TTC**
Carte 256 K RAM (Apple) // e ..... **2700 F TTC**
Carte 256 K à 768 K (ckeckmate USA) (// e) ..... **Nouveau** **Nous consulter**
Carte 256 K à 768 K (ckeckmate USA) (// C) ..... **Nouveau** **Nous consulter**
Carte horloge Pro DOS avec utilitaires (// e) ..... **1100 F TTC**
Carte Pro clock (// C) avec recopie écran (USA) ..... **Nouveau** **2090 F TTC**
Carte horloge time // (// + / // e) (sous DOS) ..... **550 F TTC**
Carte accélérateur (// e) 6502 C (Titan USA) vitesse 3,5 ..... **3900 F TTC**
Carte accélérateur (// +) × 3,5 ..... **1900 F TTC**
Carte Z 80 (sans CP/M) // + / // e) ..... **Promo** **295 F TTC**
Carte Z 80 + 64 K (4 Mgly) // + avec utilitaires ..... **1500 F TTC**
Carte Z 80 (// C) demande le CP/M 2.2 ..... **Nouveau** **1250 F TTC**
Carte imprimante parallèle Epson avec câble ..... **395 F TTC**
Carte Champion (USA) parallèle + recopie écran même sans prodos ..... **895 F TTC**
Carte imprimante Grappler (graphique + recopie écran) ..... **595 F TTC**
Switchport // C (permet de brancher toute imprimante parallèle) ..... **1550 F TTC**
Carte interface série RS 232 C ..... **495 F TTC**
Carte interface super série (imprimante ou Modem) ..... **695 F TTC**
Carte micro buffer 32 K (Tampon imprimante Centronic) ..... **1200 F TTC**
Carte 6809 EXEL (système Flex/os.9) sous DOS 3.3 ..... **1500 F TTC**
Carte VIA 6522 (2 ports 8 bits - 2 programmes 16 bits) ..... **450 F TTC**
Carte AD/DA 8 bits (8 bits/8 canaux - conversion 50 µs) ..... **1250 F TTC**
Carte AD/DA 12 bits (12 bits/16 canaux - conversion 24 µ) ..... **1800 F TTC**
Carte TTL - Test Carte ..... **1200 F TTC**
Carte IEEE 488/GPIB communication/instrumentation ..... **1500 F TTC**
Carte musicale stéréo (2 sorties stéréo) ..... **550 F TTC**
Carte programmateur Eprom (2716/32/64) ..... **750 F TTC**
Contrôleur de Drive (Auto-switch 13/16 secteurs) ..... **350 F TTC**
Ventilateur (// + / // e) rafraîchit parfaitement la carte mère ..... **280 F TTC**
Joystick avec réglage (// + / // e/ // e) indiquer le modèle) ..... **165 F TTC**
Clavier détachable avec pavé numérique (// e) Made in France ..... **1450 F TTC**

DISQUETTES PROMO

5" 1/4 GRANDE MARQUE
SF/ DD Par 10 ..... **69,50 F**
Par 100 ..... **65 F**
DF/ DD 48 TPI
Par 10 ..... **119 F**
Par 100 ..... **109 F**
5" 1/4 MEMOREX SF / DD
Par 10 .. **120 F** Par 100 ..... **110 F**
5" 1/4 NASHUA SF / SD
Par 10 .. **85 F** Par 100 ..... **75 F**
DF/ DD 48 TPI
Par 10 .. **169 F** Par 100 ..... **159 F**
DF/ DD 96 TPI
Par 10 .. **219 F** Par 100 ..... **209 F**
3" 1 / 2 SONY 400 K/135 TPI
Par 10 .. **250 F** Par 100 ..... **230 F**
3" 1 / 2 SONY 800 K DF 135 TPI
Par 10 .. **360 F** Par 100 ..... **340 F**

BON DE COMMANDE

Sauf pour produits de marque APPLE
Envoyer ce bon accompagné de votre réglement à :

MICROSHOP
6, rue de Châteaudun
75009 PARIS
Tél. : (1) 48.78.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT *		30 F
	TOTAL	

*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

Nom .....
Prénom .....
Rue ..... N° .....
Code post.
Ville .....
Tél. :

LU ET APPROUVE

DATE SIGNATURE

CONDITIONS DE VENTE :
1. A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
2. LES MARCHANDISES. ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR. POUR ETRE VALABLE, TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.

TOUTES NOS CARTES ET COMPATIBLES SONT GARANTIES 6 MOIS

Microsoft fait craquer Macintosh.

Microsoft Excel met votre Macintosh au travail.

Excel est d'abord un super-tableur. Plus grand. Plus puissant. Plus rapide.

Excel est aussi le meilleur des programmes graphiques, avec une galerie de modèles d'une variété inégalée. Pour illustrer spectaculairement vos calculs.

Excel, enfin, est une base de données, qui classe et gère l'information sans aucune perte de temps. [illegible] automatique de macro-commandes, pour accélérer encore le travail. Et la remarquable richesse de présentation des documents imprimés.

Excel révèle la véritable personnalité de votre Macintosh : tout en conservant son allure séduisante et décontractée, il devient un professionnel étincelant.

MICROSOFT

Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

Macintosh est une marque déposée d'Apple ordinateur Inc.